

III CONGRESO
de Aplicación de las Nuevas Tecnologías en la Docencia
Presencial y *e-learning*.



COMUNICACIÓN ORAL

DOCENCIA PRESENCIAL VERSUS e-LEARNING

Juan Ignacio Gorospe

Universidad San Pablo CEU

1. ¿HACIA UNA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL?

Leyendo el título de esta comunicación podría pensarse que actualmente nos encontramos ante la disyuntiva "enseñanza presencial" o "enseñanza virtual". Nada más lejos de la realidad. La docencia tradicional no puede ser sustituida por la educación on-line. El término latino "versus" no significa contra, sino hacia¹. Realmente nos hallamos ante una deriva de la educación presencial hacia otras formas que deben constituir un complemento de aquélla, pero en ningún caso sustituirla. No se trata de enfrentar ambos sistemas sino de compaginarlos, aprovechando las ventajas que, en determinados aspectos, aporta la enseñanza virtual.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que el *e-learning* no es un nuevo método de transmitir conocimientos, sino que es *una nueva forma de aprender*, con el cambio cultural que ello conlleva en la gestión de personas y de procesos. Este nuevo modelo de aprendizaje gira en torno al *learner*, auténtico protagonista de la formación *on-line*.

En esta comunicación nos centraremos en la aplicación de las nuevas tecnologías a la docencia universitaria, por ser éste el marco en el que se desarrolla nuestra actividad². Para ello comenzaremos por precisar qué son las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Posteriormente se intentará descubrir a qué se aspira en la educación de los alumnos universitarios. A continuación se tratará la docencia en la Universidad. Los dos epígrafes siguientes abordarán las ventajas e inconvenientes del uso de esas tecnologías y su traducción en la enseñanza virtual. Por último, plantearemos la forma más adecuada, a nuestro juicio, de adaptar la enseñanza universitaria a estas innovaciones tecnológicas.

¹ En su primera acepción es un adverbio que significa "hacia", "en la dirección de". Las otras acepciones son "barrido" o "arrastrado", "vuelto" y "surco". Cfr. Diccionario ilustrado latino-español, Biblograf, S.A., 1964.

² Actualmente, el 10 por 100 de los universitarios estudia por la Red y cursan sus carreras a distancia. La Universidad de Educación a Distancia (UNED) y la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) son las que más títulos ofrecen a los internautas. Fuente madri+d: Noticias, 18 de septiembre de 2003. Al margen de ello, numerosas universidades disponen de un completo campus virtual, como es el caso de la USP-CEU.

2. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

El soporte para llevar a cabo esta docencia son las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que podemos definir como «el nuevo conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información»³. El avance experimentado en los últimos tiempos en el terreno de las comunicaciones provocó una revolución tecnológica en el mundo educativo que comenzó en los años ochenta, cuando el ordenador se introdujo en los centros de enseñanza. *El ordenador es el principal protagonista de las nuevas tecnologías de la información*, centrándose esas tecnologías en las redes informáticas y en los sistemas multimedia. Una *red informática* es un conjunto interconectado de ordenadores que ofrece a sus usuarios diversos servicios relacionados con las comunicaciones y el acceso a la información (internet, intranet, extranet, correo electrónico). Un *sistema multimedia* es «una clase de sistemas de comunicación interactiva controlada por ordenador que crea, almacena, transmite y recupera redes de información textual, gráfica y auditiva» (hipertexto, imagen, audio, animación y vídeo interactivos)⁴.

La implantación de estas tecnologías en el campo concreto de la Universidad puede mejorar los tres aspectos claves sobre los que gravita esta Institución: la administración, la docencia y la investigación⁵. En lo relativo a la docencia, al margen de los cambios que puede suponer frente al sistema tradicional –como se verá después-, hay que destacar la reducción de los costes y del tiempo en la producción y distribución de materiales docentes, permitiendo el almacenamiento de datos de forma inmediata y con contenidos permanentemente actualizados.

³ J. ADELL, «Redes y educación», en PABLOS PONS - JIMÉNEZ SEGURA, (coords.), *Nuevas Tecnologías* (Cedecs, Barcelona 1998), pág. 179.

⁴ Según la definición de GAYESKY. Cfr. J. JIMÉNEZ SEGURA, «Sistemas multimedia», en PABLOS PONS - JIMÉNEZ SEGURA, o.c., pág. 129.

La interactividad es una cualidad del sistema que permite que el sujeto participe activamente en el funcionamiento y desarrollo del mismo.

⁵ Un informe sobre el sistema de educación superior en Australia señala que la administración concentrará el impacto positivo de estas nuevas tecnologías en la Universidad. Cfr. J. M. BRICALL, *Universidad 2 mil* (CRUE, Madrid 2000), pág. 237.

3. LOS RETOS DE LA DOCENCIA EN EL ÁMBITO DE LA UNIVERSIDAD

Las sociedades modernas requieren un nivel de capacitación tal que convierte a la formación en un factor necesario y fundamental para conseguirlo⁶, lo que tiene su reflejo en la educación universitaria.

Actualmente la capacitación profesional ha de permitir una *continua renovación de los conocimientos* para favorecer los cambios científicos y sociales en curso. Además, ese aprendizaje especializado no se adquiere solamente en la Universidad o en los centros de posgrado: es preciso *complementarlo con la práctica profesional*. *La Universidad ha de mejorar las capacidades de razonamiento crítico y las habilidades y aptitudes de los individuos* que, posteriormente, les servirán de base en su actividad profesional y en su participación activa en la sociedad. Las Universidades han de estar basadas en el conocimiento riguroso y crítico, puesto al servicio del hombre, y aspirar de continuo a la calidad⁸.

Pero, además de lo anterior, *la Universidad debe preservar y transmitir el conocimiento, la cultura y los valores sociales a las nuevas generaciones*. La globalidad a que hemos accedido exige la formación de ciudadanos conscientes, conocedores de las lecciones del pasado y atentos a su capacidad de incidir de forma responsable sobre el porvenir. Por esto, la formación de nuevos científicos sociales y de la naturaleza, de técnicos y de profesionales, no puede reducirse únicamente a su particular campo temático, sino que *ha de ampliarse a una fructífera comunicación interdisciplinar* que permita un conocimiento suficiente de la diversidad cultural y de la historia de las sociedades.

Debe, también, ser una Universidad que se movilice ante los problemas del mundo, que se solidarice ante los problemas colectivos que exigen una intervención pública y una cooperación entre los miembros de la sociedad.

En suma, las Universidades de nuestro tiempo tienen que *conservar su vieja condición de comunidad de estudiantes y de profesores* que se reúnen para mejorar su conocimiento acerca del mundo, por cuyo sentido se preguntan, al tiempo que *progresar en aras de una*

⁶ Cfr. J. M. BRICALL, o.c., págs. 66 y 67.

⁷ Como nuevo objetivo de la educación superior, la Comunicación de la Comisión Europea de 12 de noviembre de 1997 señaló «el desarrollo de la capacidad de empleo a través de la adquisición de competencias necesarias para promover, a lo largo de toda la vida, la creatividad, la flexibilidad, la capacidad de adaptación y la habilidad para aprender a aprender y a resolver problemas».

⁸ Ver F. MAYOR ZARAGOZA, «El papel de la Universidad en el siglo XXI», en *Congreso Internacional de Universidades*, 1993, págs. 23-35.

*mejora continua de la condición humana, individual y colectiva, mejora que se produce gracias al empleo del espíritu crítico y al control continuo de la realidad a través de la acción creativa y del uso de las nuevas tecnologías*⁹. Se trata, en fin, de *que el conocimiento alumbre la verdad que permitirá alcanzar la libertad*¹⁰.

Y la pregunta es ¿qué aportan las nuevas tecnologías a estas necesidades docentes?

4. VENTAJAS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO

Los principales caracteres de las TIC en relación con la formación son la instantaneidad, la interactividad, la innovación, la inmaterialidad y la interconexión¹¹.

Hasta hace poco, la transmisión de conocimientos se hacía exclusivamente de forma presencial -clases, conferencias, *coaching* y a través del papel -manuales, revistas-. La aparición del ordenador permite funcionalidades que hasta ahora no eran posibles: que los contenidos puedan tener interactividad, y que la comunicación profesor-alumno no requiera que estén en el mismo lugar y a la misma hora.

La Universidad en sí misma significa «universalidad» y desde su orígenes, en la Edad Media, siempre ha respetado ese horizonte abierto propio de su función científica y cultural¹². La Carta Magna de la Universidad Europea, firmada en Bolonia en 1988, con ocasión del IX centenario de la más antigua de las universidades, dice que «La universidad [...] ignora toda frontera geográfica o política para asumir su misión y afirma la imperiosa necesidad del conocimiento recíproco y de la interacción de las culturas». Esa apertura de fronteras se ha visto propiciada en el último lustro por la incorporación de Internet, una red internacional de comunicación informática, a las Universidades españolas. La inversión en tecnología, tanto en Intranet como en Internet, permite la celebración de videoconferencias o el acceso a bases de datos de la propia Universidad y bancos de datos a escala mundial¹³.

⁹ Cfr. G. VÁZQUEZ GÓMEZ, «Introducción: La Universidad, espacio abierto en la sociedad contemporánea», en AA.VV., *Madrid: espacio universitario abierto* (Fundación Universidad-Empresa, Madrid 1998), pág. 80.

¹⁰ Tal como reza el lema de la Universidad San Pablo-CEU (*in veritate libertas*).

¹¹ Ver CARRASCO MACÍAS, María José; CORREA GARCÍA, Ramón Ignacio; GUZMÁN FRANCO, María Dolores (2001), "Claves didácticas y organizativas para la integración de las nuevas tecnologías en los contextos educativos". *Comunicación y Pedagogía*. Núm. 174, págs. 23y 24.

¹² G. CALLEJA RAMOS, en AA.VV., *Madrid: espacio universitario...*, o.c., pág. 370.

¹³ Sobre las implicaciones del complejo entramado tecnológico en la Universidad San Pablo-CEU puede verse L. BLANCO VILA, *Madrid: espacio universitario...*, o.c., págs. 390 y ss.

Las tecnologías de la información y de las comunicaciones auguran en el campo educativo la progresiva desaparición de las restricciones de espacio y de tiempo en la enseñanza¹⁴, creando un entorno abierto y flexible que permite una *mayor interacción entre estudiantes y profesores*, en especial mediante la utilización del correo electrónico, de la videoconferencia y de la *world wide web*, a la par que una *más intensa comunicación entre estudiantes*, mediante grupos de trabajo y de discusión (foros de debate)¹⁵. Al mismo tiempo, *favorecen la comercialización y la globalización de la educación superior*, creándose un nuevo modelo de gestión de la organización¹⁶. A ello puede sumarse el *desarrollo de competencias y de habilidades prácticas en laboratorios virtuales de investigación*, la adopción de un *modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante* (de ahí el término anglosajón *e-learning*) y el *acceso de los estudiantes a los recursos educativos*. Finalmente, el estudiante saldrá con una *mayor preparación en nuevas tecnologías*, facilitando su incorporación al mercado de trabajo. De hecho, la sociedad espera que los nuevos graduados universitarios conozcan estas tecnologías y dispongan de las suficientes habilidades para su uso, y los propios estudiantes exigen su presencia en los currículos y en los métodos de enseñanza universitaria. Programas como *Erasmus* requieren de una infraestructura que permita el contacto entre alumnos y profesores situados en distintos países.

La realidad de un espacio educativo europeo que contempla un área cultural y económica cada vez más integrada y globalizada, en la que los flujos de personas y de actividades no se detienen ante las fronteras habituales, unida a la progresiva constitución de un mercado de trabajo de ámbito europeo, requiere del uso de las nuevas tecnologías para su pleno desarrollo. Ello permite ofrecer a los estudiantes más oportunidades de enseñanzas nuevas y más flexibles, ya sean a tiempo completo, a tiempo parcial o de

¹⁴ Para KPMG el *e-learning* no son sólo cursos, «es una solución formativa apoyada en un soporte tecnológico, que permite obviar los problemas de sincronismo espacio – temporal, facilitando el alcance de colectivos dispersos, en el momento en que se necesita». C. CABAÑAS, «E-learning: mucho más que cursos on-line», conferencia en www.aulavia.com.

¹⁵ Las características más comúnmente aceptadas para un sistema de teleenseñanza son la flexibilidad, la retroalimentación, la interactividad, la actualización de los conocimientos, la evaluación y la posibilidad del seguimiento del aprendizaje. De otra parte, los profesores deben fomentar el trabajo en grupo y dejar de considerar el ordenador como un medio estrictamente individual.

¹⁶ El *e-learning* repercute en la organización a la hora de gestionar la formación, donde los tutores se convierten en *e-trainers* o tutores *on-line* con nuevas competencias. Pero también los alumnos o participantes notarán los cambios: podrán acceder a cursos a través de Internet con herramientas electrónicas de apoyo al desempeño, a foros de expertos, bibliotecas virtuales, noticias, prácticas, ayudas, novedades y tutorías *on-line*.

formación continuada, presencial o virtual¹⁷. Además, la flexibilidad de horarios permite de manera ágil y efectiva la realización de cursos de reciclaje de los profesionales que salen de las aulas de la Universidad¹⁸.

La formación *on-line* es una actividad con fines de formación que se realiza encontrándose el instructor y los alumnos en lugares distantes geográficamente y utilizando como soporte de comunicación las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, especialmente aquellas basadas en redes de telecomunicación.

Ante el creciente empleo de las tecnologías la Universidad no puede adoptar una actitud despectiva, pues corre el peligro de quedar progresivamente al margen de aquellas sociedades en las que, desde hace mucho tiempo, ha ocupado un papel central. Pero tampoco puede ampliar el marco de sus actividades, más allá de las que efectúa actualmente, de forma improvisada, sin la preparación adecuada, sin tener una idea precisa de sus propias limitaciones y sin emprender previamente las reformas necesarias¹⁹.

5. INCONVENIENTES DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL

El reto que se plantea es el de entender el nuevo medio, evitando caer en decisiones movidas por la moda, como pretender que los alumnos lean los textos en la pantalla del ordenador, creer que la mera inclusión de elementos multimedia va a conseguir captar el interés del alumno, o que el que los textos estén en un ordenador va a crear por sí solo una rica experiencia de aprendizaje. Hay que considerar que los cambios en la cultura de la organización docente se producen muy lentamente, ya que cada institución debe usar las tecnologías que mejor se adapten a su forma habitual de enseñanza, introduciendo los cambios de forma progresiva.

Para comenzar debe analizarse con rigor la metodología del soporte académico. La comunicación síncrona, como los chats son confusos para más de tres personas, es mejor netmeeting para trabajar conjuntamente en una aplicación. La comunicación asíncrona, como foros y correos electrónicos, puede dirigirse a un grupo de personas. En el diseño

¹⁷ Cfr. J. M. BRICALL, o.c., pág. 14.

¹⁸ Un 50 por 100 de las grandes empresas españolas están desarrollando algún proyecto relativo a e-learning para la formación en red de sus empleados. Fuente madri+d: Noticias, 18 de septiembre de 2003.

¹⁹ Cfr. *Informe Universidad 2000...*, o.c., pág. 10.

didáctico resultan de interés los *programas de ejercitación*, que presentan al sujeto ejercicios de modo escalonado; los *tutoriales*, donde se guía al alumno en el aprendizaje, proporcionándole información y proponiéndole actividades; el *estudio de casos* -muy aplicado en estudios de Medicina y Financieros-, donde se plantea un caso incentivando al estudiante en la búsqueda de su solución, para lo que contará con información contenida en el programa (que puede ir acompañado de pequeños módulos con ejercicios, tutoriales o simulaciones) y con fuentes externas de información; y las *simulaciones*, donde se plantea una situación en la que pueden suceder cambios, y cada decisión del usuario se traduce en nuevos cambios en el entorno, ayudándole a explorarlo²⁰.

Hay que fijar claramente los objetivos que se persiguen con la implantación de estas tecnologías y los destinatarios de los nuevos servicios. La implantación exitosa de un modelo de enseñanza *on-line* requiere ponerlo en marcha siempre a partir de casos pequeños y concretos que permitan desarrollar correctamente la estrategia a posteriori. Sabiendo, pues, la estrategia de la organización, ésta deberá tener claro el diseño de campus virtual para aquellos departamentos que realmente lo necesiten.

Deben también considerarse los problemas que pueden plantearse. Hay gente reacia a la tecnología o con pereza teconógica y hay que diseñar muy bien la metodología para obtener buenos resultados. Así, hay que preparar el material para aprender, no para enseñar. También hay que superar la dificultad de aislamiento, que puede desembocar en una alta tasa de abandono, el profesor debe reciclarse y hacer un especial seguimiento. Debe tenerse en cuenta que la pantalla se lee mal, los libros no se leen en formato electrónico. El hipertexto tiene muchas posibilidades para adaptar los contenidos, sirve para hacer pequeñas aclaraciones, pero no para estudiar. Su uso excesivo lleva a la desorientación, sobre todo para los neófitos en una materia determinada.

²⁰ Sobre estas cuestiones véase A-R. BARTOLOMÉ PINA, «Sistemas multimedia en educación», en PABLOS PONS - JIMÉNEZ SEGURA, o.c., págs. 149-176.

6. LA ADECUADA UTILIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL

Las universidades deben incorporar las TIC entrando en el espacio de la educación a distancia, combinando la docencia presencial con ciertas dosis de docencia virtual, dependiendo también de la enseñanza a impartir. Las instituciones formativas de carácter presencial suelen introducirse en este mundo de la mano de las videoconferencias, como modo de transmitir las clases a alumnos dispersos geográficamente. Quienes más pueden necesitar una formación *on-line* son las personas que hacen una segunda carrera o están trabajando. También resulta de gran utilidad para que los catedráticos más prestigiosos puedan transmitir sus conocimientos más allá de la sede de su universidad.

En nuestra opinión, la clave del éxito académico en la implantación de las nuevas tecnologías radica en usarlas adecuadamente, *según la disciplina a impartir y los medios económicos de cada universidad*, en *formar al profesorado* para su mejor aprovechamiento, y en *despertar el interés y la vocación del alumno*, destacando las habilidades de cada uno y dotándole de los medios adecuados -ordenadores y acceso a internet- con una adecuada explicación para su correcta utilización. Es preciso también fomentar su autoestima y la confianza en sí mismo. En este apartado un factor importante lo constituye la *elaboración de un sistema de tutorías que permitan un seguimiento continuo del alumnado, con la motivación y el apoyo como aspectos básicos*²¹. En el sistema habitual de aprendizaje a distancia la desmotivación, la falta de tiempo y los problemas técnicos son las principales causas de abandono. En la actualidad, con el aprendizaje electrónico tampoco las funciones tradicionales de los tutores o profesores cambian. Motivar, dirigir, estar cerca del alumno y dar constancia al aprendizaje del alumno siguen siendo puntos clave para una buena formación, también en el *e-learning*. Pero este nuevo medio tiene a su favor el refuerzo positivo inmediato que supone la comunicación interactiva *on line*. Gracias a esta novedad se cambian las reglas del juego en la comunicación entre alumno y profesor. Los alumnos siguen necesitando los mismos estímulos que requerían en la formación tradicional, si bien ahora se van a ver reforzados por la comodidad y las ventajas que ofrecen las nuevas posibilidades técnicas en la comunicación, siempre al servicio de la formación.

²¹ V. ÁLVAREZ ROJO, *Propuestas del profesorado bien evaluado para potenciar el aprendizaje de los estudiantes* (Instituto de Ciencias de la Educación, Sevilla 2000), págs. 175 y ss.

En suma, cambian los papeles del docente y del discente. El profesor pasa de ser transmisor de conocimientos a ser un orientador y dinamizador del proceso de aprendizaje, y el alumno tiene un papel mucho más activo, dejando de ser mero receptor de conocimientos y convirtiéndose en el artífice de su propio proceso de aprendizaje²².

En todo caso, no hay que descuidar la integración en la vida universitaria, la necesidad que tiene el estudiante de hacer vida universitaria más allá del contexto restringido del aula y de implicarse en actividades –recogidas en el aula virtual- que pueden ayudarle a adquirir otras habilidades y competencias necesarias para integrarse en la Universidad.

Finalmente, *las universidades han de fomentar una mayor implicación de los profesores y departamentos en la introducción de las TIC mediante políticas de incentivos*, procurándoles el conocimiento que les permita rentabilizar su uso en los ámbitos investigador y docente. En este último campo, *el profesor ha de tender a reemplazar su función instructora por la función de tutor del proceso de aprendizaje*, lo que exigirá una mayor competencia pedagógica y un mayor grado de motivación.

Debe conocer y utilizar puntualmente algunos programas multimedia (dentro o fuera de la red), analizando la reacción de los alumnos en la búsqueda del recurso más acertado. *Probablemente, el futuro nos depara un sistema de enseñanza mixta –presencial y no presencial- en el que tecnología será un instrumento importante y donde los profesores seguirán cumpliendo un papel fundamental, ya no sólo como educadores sino también como tutores²³.*

²² DELGADO, Ana M.ª; OLIVER, Rafael (2003). Enseñanza del Derecho y tecnologías de la información y la comunicación. UOC, <http://www.uoc.edu/dt/20310/index.html> (fecha de consulta: 19/09/2003).

²³ Un ejemplo lo encontramos en la UNED, que se planteó a finales de los noventa pasar de una enseñanza a distancia tradicional, basada en materiales escritos, en medios audiovisuales analógicos y en una tutorización esencial, a otro entorno distinto. Un nuevo ámbito en el que se iban a desarrollar materiales multimedia sobre la web e incorporar una serie de canales de comunicación nuevos (foro, chat, correo electrónico...) que permitirían añadir a la tutoría presencial una tutoría telemática. La apuesta de la Universidad por el *e-learning* no ha supuesto la renuncia a los servicios que se venían prestando sino la creación de nuevos servicios adicionales a los hasta entonces ofertados.

7. CONCLUSIONES

Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones se centran en las redes informáticas y en los sistemas multimedia, y tienen como principal protagonista al ordenador. Los principales caracteres de las TIC en relación con la formación son la instantaneidad, la interactividad, la innovación, la inmaterialidad y la interconexión.

Las universidades deben conjugar su vieja tradición de comunidad de estudiantes y de profesores que se reúnen para mejorar su conocimiento acerca del mundo, por cuyo sentido se preguntan, con la incorporación de las nuevas tecnologías en el ámbito de la gestión, la docencia y la investigación.

Las ventajas de las TIC en el campo educativo derivan de la progresiva desaparición de las restricciones de espacio y de tiempo en la enseñanza, propiciando una mayor interacción entre estudiantes y profesores y una más intensa comunicación entre estudiantes, al tiempo que éstos saldrán mejor preparados para desenvolverse en la sociedad que los espera. No obstante, es en el plano de la enseñanza donde pueden plantearse mayores problemas en la implantación de las TIC. Ello obedece a la desmotivación, la falta de tiempo y los problemas técnicos que puede provocar la educación virtual. Por eso el profesor debe motivar, dirigir, estar cerca del alumno y dar constancia al aprendizaje, garantizando su adecuada utilización. La ventaja del nuevo sistema frente a la enseñanza a distancia tradicional es, aparte de la actualización de conocimientos y el mayor volumen de información que se puede procurar, el refuerzo positivo inmediato que supone la comunicación interactiva *on-line*.

Pero para sea eficaz, es preciso fomentar una mayor implicación de los profesores en la introducción de las TIC mediante políticas de incentivos, procurándoles el conocimiento que les permita rentabilizar su uso. La educación virtual supone un cambio de esquemas tanto en el profesor como en el alumno. El primero ha de tender a reemplazar su función instructora por la función de tutor del proceso de aprendizaje, lo que exigirá una mayor competencia pedagógica y un mayor grado de motivación. El segundo deja de ser mero receptor de conocimientos y se convierte en el artífice de su propio proceso de aprendizaje, con un papel mucho más activo.