



CEU

Estrategias de intervención educativa destinadas a los maestros de Primaria para el área de la lectoescritura en alumnos con síndrome de Down

TRABAJO FIN DE GRADO

**Alumna: Alicia Martínez Adell
4.º de Grado en Magisterio – Educación Primaria
Tutora: Rocío López García-Torres**

**Universidad Cardenal Herrera – CEU
Facultad de Humanidades y Ciencias de la
Comunicación
Junio, 2014**

RESUMEN

El presente proyecto propone una serie de recursos y metodologías para atender las necesidades educativas especiales de los alumnos con síndrome de Down, especialmente, en el área de la lectoescritura. Por ello, hemos descrito un método configurado para la atención individualizada del alumnado con síndrome de Down que propone el aprendizaje de la lectoescritura en tres etapas distintas siguiendo unos objetivos específicos. Previamente, hemos establecido las características evolutivas y necesidades educativas que tienen estos alumnos con la finalidad de conocer mejor la realidad a la que nos enfrentamos.

Hemos partido de la descripción de dicho método con el objetivo de ofrecer nuevos enfoques metodológicos para intervenir en la adquisición de la lectoescritura en alumnos con síndrome de Down. En consecuencia, hemos planteado un método basado en el uso de las TIC en el aula y el aprendizaje cooperativo. Con ello, hemos descubierto las ventajas y aspectos positivos que puede proporcionar dicha metodología al alumnado con el que pretendemos trabajar.

Tras la previa descripción de distintas metodologías que podemos emplear con estos alumnos durante su aprendizaje en general, y en la lectoescritura en particular, vemos clara la necesidad de atender al alumnado con síndrome de Down desde una perspectiva inclusiva, cubriendo las necesidades educativas que estos alumnos demandan. Asimismo, hemos considerado importante remarcar que como maestros hemos de tener en cuenta los distintos recursos que contamos para trabajar con los alumnos con síndrome de Down y utilizar la metodología idónea para adquirir, en nuestro caso, la lectoescritura.

Palabras clave: inclusión, necesidades educativas especiales, lectoescritura, síndrome de Down, atención individualizada.

ABSTRACT

This project proposes a range of resources and methodologies to deal with the special educational needs of Down syndrome students, especially in the area of literacy. Therefore, we have described a method configured for the individual attention of Down syndrome students which proposes the learning of literacy in three different stages according to specific goals. Previously, we have established the evolutionary characteristics and educational needs of these students in order to know better the reality that we face.

We have started the description of this method with the aim of providing new methodological approaches to intervene in the acquisition of literacy in Down syndrome pupils. Consequently, we have proposed a method based on the use of Information and Communications Technology (ICT) in the classroom and cooperative learning. Thus, we have discovered the advantages and positive aspects that can provide this methodology to the students with whom we intend to work.

After the previous description of different methods that we can use with these pupils during their learning in general and also in literacy, it is necessary to supply Down syndrome students from an inclusive perspective, satisfying their special educational needs. We have also considered important to stress that as teachers we have to take into account the different resources that we have to work with Down syndrome pupils and try to apply the proper methodology to acquire, in our case, literacy.

Key words: inclusion, special educational needs, literacy, Down syndrome, individualized attention.

ÍNDICE

1. Introducción	7
2. Aproximación al síndrome de Down	10
2.1. El síndrome de Down y la discapacidad intelectual	11
2.2. Características evolutivas de los niños con síndrome de Down	13
2.2.1. Características físicas	14
2.2.2. Características neuropsicológicas	14
2.2.3. Características cognitivas	15
2.2.4. Características motrices	16
2.2.5. Características sensoriales	16
2.2.6. Características socio-afectivas	17
3. La atención de las necesidades educativas especiales	18
3.1. Marco legislativo actual de la Educación Especial	18
3.2. Las necesidades educativas especiales en la escuela inclusiva	21
3.3. Atención educativa de los alumnos con síndrome de Down	24
3.3.1. Metodología	29
3.3.2. Actividades	32
3.3.3. Evaluación	34
3.3.4. Pautas generales de intervención en el aula	37
4. Perspectiva actual de la adquisición de la lectoescritura en niños con síndrome de Down	39
4.1. Proceso de adquisición de la lectura	42
4.1.1. Concepto y niveles de lectura	42
4.1.2. Procesos cognitivos implicados en la lectura	44
4.2. Proceso de adquisición de la lengua escrita	47
4.3. Condiciones y requisitos previos para la adquisición de la lectoescritura en niños con síndrome de Down	50

4.4. Métodos de lectura y escritura para niños con síndrome de Down	54
4.4.1. Lectura	54
4.4.1.1. Primera etapa	55
4.4.1.2. Segunda etapa	59
4.4.1.3. Tercera etapa	61
4.4.2. Escritura	64
4.4.2.1. Primera etapa	65
4.4.2.2. Segunda etapa	66
4.4.2.3. Tercera etapa	67
5. Propuesta de intervención	69
5.1. Ventajas en el uso de las TIC	70
5.1.1. Uso de las tablets	71
5.1.2. Uso de la pizarra digital en el aula	73
5.2. El aprendizaje cooperativo y las TIC en el proceso de aprendizaje en alumnos con síndrome de Down	75
6. Conclusiones	77
7. Referencias bibliográficas	82
8. Bibliografía complementaria	85
ANEXOS	87
ANEXO I.....	88
ANEXO II.....	89
ANEXO III.....	93
ANEXO IV	96
ANEXO V	98
ANEXO VI	100

1. Introducción

Desde la LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), se establece la necesidad de atender a la diversidad en las aulas, a las necesidades y características que presentan los alumnos. El término de *escuela inclusiva* ha dado un vuelco a la educación de los últimos años, partiendo de la integración de todos los alumnos en las aulas.

Tomando como referencia esta premisa, consideraremos vital el conocimiento de estrategias de atención a alumnos que tienen Necesidades Educativas Especiales (NEE). Por consiguiente, con el trabajo que presentamos a continuación tenemos el objetivo principal de conocer y analizar distintas propuestas de intervención y metodologías descritas, para la enseñanza de la lectoescritura a alumnos con síndrome de Down.

Para ello, nos es imprescindible entender las características evolutivas de estos alumnos, así como las necesidades educativas que presentan en el aula y que nos ayudarán a la posterior intervención. Asimismo, nos centraremos en el conocimiento de las necesidades y dificultades que presentan los niños con síndrome de Down en relación a la adquisición de la lectoescritura, realizando un análisis de uno de los métodos que se han desarrollado para su enseñanza.

Tomando como referencia los principios por los que se rige actualmente nuestro sistema educativo, vemos indispensable la atención del alumnado con síndrome de Down de la manera más eficaz e individualizada posible, buscando un aprendizaje más óptimo.

La elección del tema ha partido de la experiencia educativa vivida en distintos centros escolares. Creemos esencial la atención a cada una de las

necesidades de los alumnos con los que nos encontraremos y, por ello, esta atención va ligada a la buena preparación y formación de los maestros.

Especialmente, la motivación ha venido dada por la intervención realizada con distintos alumnos con síndrome de Down a lo largo de nuestra experiencia académica. Partiendo de las distintas situaciones y experiencias que se dieron, nos inquieta la necesidad de indagar acerca de una correcta atención de estos alumnos dentro de las aulas, favoreciendo al máximo su aprendizaje, y en especial, el de la lectoescritura.

Así, pues, la consideramos una de las áreas instrumentales para el aprendizaje y uno de los pilares en los que se fundamentan aspectos como la autonomía, relaciones sociales, ocio... habilidades que necesitamos trabajar con estos alumnos; además de ser una de las principales fuentes de acceso a la información y al conocimiento.

Por ese motivo, es importante que conozcamos el punto de partida con el que contamos actualmente para la intervención con alumnos con síndrome de Down. Y así, de esta forma, poder desarrollar nuevos métodos, estrategias, materiales y/o actividades con las que trabajar este aspecto tan necesario en la vida de cualquier persona.

El propósito pues de este trabajo lo desarrollaremos a través de los objetivos siguientes:

1. Conocer las principales características evolutivas que presentan los niños con síndrome de Down.
2. Describir las necesidades educativas que presentan estos alumnos en el aula.
3. Indagar específicamente en las dificultades relacionadas con la lectoescritura.

4. Conocer distintas metodologías y propuestas de intervención actuales para el aprendizaje de la lectoescritura en niños con síndrome de Down.
5. Proponer nuevas formas de optimizar la adquisición de la lectoescritura en niños con síndrome de Down.

Por ello, realizaremos primero una aproximación conceptual al síndrome de Down y sus características evolutivas. A continuación analizaremos, desde un punto de vista educativo, qué necesidades presentan a la hora de adquirir sus aprendizajes para, seguidamente, proponer qué tipo de metodología, actividades y evaluación es conveniente utilizar.

Por último, centraremos nuestro trabajo en la atención de estos alumnos en el área de la lectoescritura, determinando qué necesidades tienen y exponiendo un método ya desarrollado para la adquisición de la lectura y escritura.

Finalizaremos el trabajo proponiendo mejoras y propuestas de intervención más innovadoras para la atención de los alumnos con síndrome de Down en el área escogida con la intención de optimizar su aprendizaje.

2. Aproximación al síndrome de Down

Considerando la elección de indagar sobre la intervención educativa en alumnado con síndrome de Down (s.D.), es importante que definamos el concepto para un posterior análisis de sus características y necesidades.

Según el Manual de atención al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo derivadas de síndrome Down de la Junta de Andalucía este se define como “una condición humana ocasionada por la presencia de 47 cromosomas en los núcleos de las células, en lugar de 46. Hay tres cromosomas 21 en lugar de los dos habituales” (Angulo et al, 2006, p.6).

Por otra parte, Ruiz (2009) define s.D. como una anomalía que se ocasiona por la presencia de un tercer cromosoma en el par 21. Esta constituye una de las causas genéticas más frecuentes de discapacidad intelectual.

Tras definir el concepto, es importante que consideremos su etimología para concretar la evolución del síndrome a lo largo de la historia.

John Langdon Down fue quién identificó, inicialmente, el s.D. en el siglo XIX. No obstante, no fue hasta 1957 cuando el Dr. Jerome Lejeune descubrió que “la razón esencial de que apareciera este síndrome se debía a que los núcleos de las células tenían 47 cromosomas en lugar de los 46 habituales” (Angulo et al, 2006, p. 7).

2.1. El síndrome de Down y la discapacidad intelectual

Como bien hemos citado con anterioridad, cada persona con s.D. es diferente y también lo serán sus características a nivel cognitivo, motriz, sensorial o socio-afectivo. Pero, sabemos que este síndrome tiene una base genética común y por tanto en todas las personas que lo tengan se dará una discapacidad intelectual.

Para comenzar a hablar de la relación entre el s.D. y la discapacidad intelectual, conoceremos una de las definiciones que proponen Verdugo y Schalock (2010, p.12) dónde afirman que “la discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad aparece antes de los 18 años.”

La deficiencia intelectual, al igual que ha sucedido con el resto de discapacidades, ha tenido distintos grados de aceptación y concepción a lo largo de la historia. Es a partir del siglo XIX cuando comienzan las intervenciones sobre estas personas con una finalidad reeducativa.

En 1876, se funda la actual Asociación Americana de Discapacidad Intelectual y del Desarrollo (A.A.I.D.D.), llamada anteriormente Asociación Americana del Retraso Mental (A.A.R.M.). Esta asociación propone un enfoque multidimensional de la persona con discapacidad mental. Actualmente la discapacidad mental no se considera un rasgo absoluto del individuo, sino que es una expresión de la interacción entre la persona, que tiene un funcionamiento intelectual limitado y variará mucho dependiendo del entorno y contexto, (Antequera et al. 2002).

La A.A.I.D.D. (2013), actualmente define la Discapacidad Intelectual (D.I.) como “una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa. Esta discapacidad se origina antes de la edad de 18 años”.

Por otra parte, tomaremos de referencia el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM*).

El actual manual, DSM-V, establece diferentes criterios para el diagnóstico del Trastorno del Desarrollo Intelectual (TDI):

- A. Capacidad intelectual significativamente inferior al promedio: un CI aproximadamente de 70 o inferior en un test administrado individualmente (en el caso de niños pequeños, un juicio clínico de capacidad intelectual significativamente inferior al promedio).
- B. Déficit o alteraciones concurrentes de la actividad adaptativa actual (esto es, la eficacia de la persona para satisfacer las exigencias planteadas para su edad y por su grupo cultural), en por lo menos dos de las áreas siguientes: comunicación, cuidado personal, vida doméstica, habilidades sociales/interpersonales, utilización de recursos comunitarios, autoconcepto, habilidades académicas funcionales, trabajo, ocio, salud y seguridad.
- C. El inicio es anterior a los 18 años.

Además, también establece niveles de discapacidad según la afectación intelectual (DSM-V):

- TDI leve: CI entre 50-55 y 70
- TDI moderado: CI entre 35-40 y 50-55
- TDI grave: CI entre 35-40 y 20-25
- TDI profundo: CI inferior a 20-25

Tras conocer, brevemente, el concepto de discapacidad mental y los diferentes grados que podemos encontrar en la misma, debemos tener en cuenta que sucede lo mismo en las personas que padecen s.D.: el grado de afectación, en cuanto a capacidad intelectual, varía de una persona a otra.

Sin embargo, se establecen una serie de manifestaciones que se dan en personas con s.D. y que, a continuación detallaremos según la clasificación propuesta por Cegarra y García (2009). Tras este análisis, podemos afirmar que una de las posibles causas de la discapacidad mental son los trastornos genéticos, dentro de los cuales podemos hablar del s.D. como uno de los más frecuentes.

Como hemos conocido, las personas con s.D. pueden poseer desde una discapacidad mental ligera a una grave. Normalmente tienen problemas de memoria a corto plazo, dificultades para mantener la atención y permanecer en la tarea y tienen un mayor rendimiento en tareas viso-espaciales que en verbales o auditivas. No obstante, la discapacidad intelectual es una de las características comunes en las personas con s. D.

Así pues, pasaremos a especificar a continuación aquellas que nos abordan en este trabajo con la finalidad de poder intervenir en las aulas de la manera más óptima.

2.2. Características evolutivas de los niños con síndrome de Down

Como bien hemos estado mencionando a lo largo de nuestro trabajo, los niños con s.D. pueden presentar características, habilidades y

destrezas muy distintas, dependiendo de varios factores. No obstante, debido a la base genética que tienen en común podemos establecer una serie de características o pautas generales que se dan en la mayoría de los casos. Para realizar esta clasificación nos basaremos en la obra de Bengochea, (1999), en la que se establecen las que exponemos a continuación.

2.2.1. Características físicas

Comenzaremos citando las características físicas que presentan, generalmente, las personas con s.D.:

- Los ojos tienen una inclinación hacia arriba y hacia fuera.
- La cara tiene un aspecto plano (el puente de la nariz más bajo y los pómulos más bien altos).
- La cabeza es más pequeña de lo normal y la parte posterior es aplanada.
- Las orejas suelen ser pequeñas.
- El cuello corto.
- Las piernas y los brazos suelen ser cortos en comparación a la longitud del tronco.
- Las manos son pequeñas con los dedos cortos.
- Los pies suelen ser anchos y los dedos de los pies cortos.
- Tienen tendencia a cierta obesidad ligera, y susceptibilidad a las infecciones, trastornos cardíacos, digestivos, sensoriales, etc.

2.2.2. Características neuropsicológicas

Haciendo referencia a las de origen neuropsicológico, podemos distinguir entre las que se citan a continuación:

- Menor peso y tamaño del cerebro, cerebelo y tronco cerebral, como consecuencia de un menor número de células.
- Retraso en la mielinización, que conlleva un desarrollo más lento e incompleto del niño.

2.2.3. Características cognitivas

Podríamos indicar como algunos aspectos cognitivos afectados los siguientes:

- La atención. Es inestable, dispersa y fatigable; tiene dificultad para mover la atención de un aspecto a otro; para un mínimo de aprendizaje hay que retener la atención del niño con alguna actividad importante. Tienen dificultad para diferenciar estímulos antiguos de los nuevos.
- Dificultades de memoria. En cuanto a la memoria a corto plazo, tiene escasa capacidad para procesar información sensorial y organizarla como respuesta. Por lo que respecta a la memoria a largo plazo, tiene dificultad para almacenar y recuperar información. Conserva alguna memoria de fijación por hábito, pero escasa memoria de recuerdo, lo cual dificulta el aprendizaje del lenguaje y del vocabulario. El niño con s.D. no tiene una estructura mental para asimilar las tareas, se mueve por imágenes (lo concreto) y no por conceptos (lo abstracto).
- El lenguaje sufre un retraso considerable respecto a otras áreas del desarrollo; se produce un gran desajuste entre los niveles comprensivo y expresivo.

- Existe retraso de vocabulario posiblemente porque no comprende la relación entre los objetos, personas y acontecimientos y las palabras que los simbolizan, no retiene tal relación o no la integra en un marco espacio-temporal.
- No usa las terminaciones de los verbos para marcar relaciones temporales, dificultades de concordancia de género y número en pronombres, no distinguen el artículo determinado del indeterminado, etc.

2.2.4. Características motrices

Teniendo en cuenta el desarrollo motriz, establecemos como principales características a nivel motor las siguientes:

- Hipotonía: equilibrio pobre, falta de habilidad para ejecutar rápidas secuencias de movimientos.
- En la deambulación suele haber un retraso. No intentan andar antes de los dos años, la mayoría lo hacen a los tres, y los más retrasados, a los cinco.
- En la mayoría de ocasiones, tienen afectada la motricidad fina y gruesa. Ello conlleva a que sean más lentos en la ejecución de sus actividades motrices y tengan una mala coordinación. Suelen presentar dificultad en tareas como subir escaleras o saltar hacia arriba.

2.2.5. Características sensoriales

A nivel sensorial, identificamos las características que se citan como propias de las personas con s.D.:

- Pueden darse pérdidas auditivas debido a la forma de las orejas, infecciones o menor tamaño del cráneo.
- Presentan alteraciones en la recepción, procesamiento y respuesta de señales acústicas.
- El procesamiento de los estímulos auditivos también es más lento.
- Problemas visuales: estrabismo, miopía o hipermetropía y cataratas.
- Menor contacto ocular y no se presenta, frecuentemente, conducta exploratoria visual.

2.2.6. Características socio-afectivas

En cuanto a la personalidad, conducta y otras características a nivel socio-afectivo distinguimos que:

- En términos generales, suelen ser afectuosos y tener buen carácter aunque bastante obstinados.
- Su conducta afectiva suele madurar más tarde que los otros niños.
- En la mayoría de las ocasiones, los padres definen a los bebés con este síndrome como tranquilos y con baja conducta afectiva (llanto/risa). Esto se debe a la lentitud en procesar la información, y no les permite reaccionar oportunamente a los estímulos.

Ahora bien, una vez establecidas las características evolutivas que, como norma general, suelen presentarse en niños con s.D., comenzaremos a explicar las necesidades que tienen en términos educativos y durante su aprendizaje.

Para ello, en el siguiente punto se determinan los conceptos claves a conocer y su evolución a lo largo de la historia.

3. La atención de las necesidades educativas especiales

La atención a las NEE como base del modelo de educación inclusiva, es uno de los ejes principales por los que se rige nuestro trabajo. Por ese motivo, consideramos importante que explicitemos la situación actual a nivel legislativo para una posterior explicación de la inclusión y atención de los alumnos con s.D.

3.1. Marco legislativo actual de la Educación Especial.

En primer lugar, estableceremos un breve recorrido de las leyes que rigen actualmente la atención a los alumnos con NEE.

Comenzaremos estableciendo nuestro marco legislativo partiendo de la *Constitución española del 1978* que establece en el Capítulo segundo: derechos y libertades, sección 1.^a de los derechos fundamentales y de las libertades públicas, los siguientes artículos:

Artículo 14. Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

Artículo 27.

1. Todos tienen el derecho a la educación. Se reconoce la libertad de enseñanza.
2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales.

Además, en el *Capítulo tercero: de los principios rectores de la política social y económica*, se establece:

Artículo 49. Los poderes públicos realizarán una política de previsión, tratamiento, rehabilitación e integración de los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos a los que prestarán la atención especializada que requieran y los ampararán especialmente para el disfrute de los derechos que este Título otorga a todos los ciudadanos.

Haciendo alusión al *Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social*, Título I por el que se establecen los derechos y obligaciones:

Artículo 7. *Derecho a la igualdad.*

1. Las personas con discapacidad tienen los mismos derechos que los demás ciudadanos conforme a nuestro ordenamiento jurídico.

Artículo 16. *Educación.*

La educación inclusiva formará parte del proceso de atención integral de las personas con discapacidad y será impartida mediante los apoyos y ajustes que se reconocen en el capítulo IV de este título y en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación

Artículo 18. *Contenido del derecho.*

1. Las personas con discapacidad tienen derecho a una educación inclusiva, de calidad y gratuita, en igualdad de condiciones con las demás.

3. La escolarización de este alumnado en centros de educación especial o unidades sustitutorias de los mismos sólo se llevará a cabo cuando excepcionalmente sus necesidades no puedan ser atendidas en el marco de las medidas de atención a la diversidad de los centros ordinarios y tomando en consideración la opinión de los padres o tutores legales

Artículo 21. *Valoración de las necesidades educativas.*

1. Son funciones específicas de los servicios de orientación educativa apoyar a los centros docentes en el proceso hacia la inclusión y, especialmente, en las funciones de orientación, evaluación e intervención educativa, contribuyendo a la dinamización pedagógica, a la calidad y la innovación educativa.

Por otra parte, considerando *LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*, Título II, Capítulo I de la Sección primera: alumnado que presenta necesidades educativas especiales, se establece:

Artículo 73. Ámbito.

Se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales, aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta.

Artículo 74. Escolarización.

1. La escolarización del alumnado que presenta necesidades educativas especiales se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo, pudiendo introducirse medidas de flexibilización de las distintas etapas educativas, cuando se considere necesario.

A continuación, haremos referencia a la legislación vigente por la que se rige la necesidad de atender a los alumnos con NEE desde el momento de su detección tal y como explicita en la actual *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa* (LOMCE) en el artículo 79, capítulo I, título II por el que se establece:

4. La escolarización del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.
5. La identificación, valoración e intervención de las necesidades educativas de este alumnado se realizará de la forma más temprana posible, en los términos que determinen las Administraciones educativas.

De esta manera, nos es necesario citar las leyes que rigen, actualmente la educación especial en nuestra comunidad.

Así pues, a expensas de revisión en base a la LOMCE, establecemos el *DECRETO 227/2003, de 14 de noviembre, del Consell de la Generalitat, por el que se modifica el Decreto 39/1998, de 31 de marzo, de ordenación de la educación para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales.*

El apartado 4 del artículo 27 del Decreto 39/1998, de 31 de marzo, del Consell de la Generalitat, de ordenación de la educación para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales, queda redactado del siguiente modo:

“4. En cualquier caso, el límite para poder permanecer escolarizado en un centro de Educación Especial será hasta que se cumplan los 21 años”.

Y, por último, queremos mencionar la *ORDEN de 16 de julio de 2001 por la que se regula la atención educativa al alumnado con necesidades educativas especiales escolarizado en centros de Educación Infantil (2º ciclo) y Educación Primaria*, de la cual extraemos los siguientes artículos:

Tercero. Escolarización preferente

1. Con objeto de conseguir una adecuada atención educativa, la Conselleria de Cultura y Educación determinará, a propuesta de las direcciones territoriales de Cultura y Educación, centros y colegios de Educación Infantil y Primaria donde se escolaricen preferentemente determinados alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales cuando la respuesta a sus necesidades requiera dotaciones y equipamientos singulares o una especialización profesional difícilmente generalizable.

3.2. Las necesidades educativas especiales en la escuela inclusiva

El análisis de la situación legislativa dentro del tratamiento de la educación especial, nos da pie a conocer el concepto de Necesidades

Educativas Especiales para proseguir a citar, específicamente, cuáles son las NEE de los alumnos con s.D.

Partiremos del informe Warnock (1978), aludiendo por primera vez al término de “*Necesidades Educativas Especiales*”. En este se establece que lo importante no es la descripción de la deficiencia de una persona, sino el tipo de ayuda que necesita, educativamente hablando (Sánchez y Torres, 2009).

Partiendo de este informe, podemos explicitar algunas premisas que una necesidad educativa especial requiere:

- Dotar a los alumnos de medios especiales de acceso al currículum.
- Un currículum especial o modificado.
- Atención especial a la estructura social y al clima relacional en los que se produce la educación.

Por consiguiente, Warnock establece la siguiente clasificación de NEE en lugar de describirlas como “déficits” Sánchez y Torres, (2009):

- Necesidad de proveer medios específicos de acceso al currículum.
- Necesidad de adecuaciones específicas del currículum.
- Necesidades de modificación de la estructura social y del clima emocional en el que tiene lugar la educación.

Además siguiendo a Sánchez y Torres (2009), podemos establecer otra partiendo del tipo de necesidad y grado de estas. Así pues, utilizaremos distintos tipos de adaptación curricular en consonancia a las NEE que se presenten.

Necesidades especiales	Currículum	Provisión educativa
Severas	Diversificado	Métodos, condiciones y recursos especiales
Moderadas	Adaptado	Programa de aprendizaje individualizado en entornos menos exigentes
Ligeras	Ordinario	Ordinaria con enseñanza de apoyo u otros recursos adicionales
Específicas	Ordinario	Soporte adicional en áreas específicas u otros recursos

Tabla 1. Clasificación de las NEE según el grado y tipo de adaptación curricular.

Sánchez y Torres, 2009. Educación Especial. Centros educativos y profesores ante la diversidad. (p. 78)

Como hemos podido comprobar a lo largo de esta síntesis legislativa, el término NEE ha ido evolucionando según el marco que le envolvía y creando así, nuevas perspectivas y enfoques de entender la educación.

Así pues, nos es necesario nombrar de nuevo la LOE (2006) con la que se explicita la necesidad de crear una escuela para todos, apareciendo por primera vez el término de escuela inclusiva. Esta tiene como principal objetivo proporcionar a todos los alumnos una educación de calidad. El modelo inclusivo está fundamentado en la necesidad de una educación para todos que, como tal, reconoce la educación como un derecho inalienable de todas las personas. Esta se opone a cualquier distinción y segregación en la educación por cuestiones personales, sociales, étnicas o culturales.

A partir de esta perspectiva, se produce una transformación del sistema educativo más allá de la integración, que se planteaba en la anterior ley de educación.

La escuela inclusiva pretende aceptar y tratar la diversidad de forma que cada estudiante pueda ser aceptado independientemente de sus condiciones personales, sociales o culturales.

Basándonos en la atención de las NEE y en los principios de la escuela inclusiva debemos proporcionar la atención que, como cualquier alumno, requieren los niños con s.D. Por ese motivo, pasaremos a continuación a detallar las necesidades que estos presentan para una posterior intervención y atención de las mismas.

Definiremos las necesidades y dificultades, a rasgos generales, sin desconsiderar la importancia que tiene la intervención individualizada ya que cada uno presentará características muy distintas.

3.3. Atención educativa de los alumnos con síndrome de Down

Tomando como referencia la clasificación que hace Ruiz (2011), procedemos a diferenciar las distintas dificultades que estos alumnos pueden presentar durante su aprendizaje para, posteriormente, establecer qué es lo que necesitan.

- Aprendizajes más lentos: debido a la lentitud en el funcionamiento de sus circuitos cerebrales, el progreso de sus aprendizajes generalmente serán más lentos. Por ese motivo, también el proceso de consolidación tardará más tiempo. Eso conlleva que, en general, necesiten más tiempo para adquirir los conocimientos y,

por consiguiente, más años de escolaridad para alcanzar los distintos objetivos.

- Dificultad en el procesamiento de la información: esta dificultad se dará tanto en la recepción de la misma como en los elementos que la procesan. Les cuesta correlacionarla y reelaborarla para poder tomar decisiones secuenciales y lógicas. Este hecho les va a suponer problemas para manejar distintas informaciones, sobre todo si estas se presentan de forma simultánea.
- Dificultades de abstracción y de conceptualización: esto es debido a las limitaciones cognitivas. Por ese motivo, tendrán problemas en la adquisición de conocimientos complejos propios de los niveles superiores de enseñanza. De ahí que en los últimos cursos de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria encuentren más dificultad para seguir los contenidos curriculares.
- Como ocurre en otras personas con discapacidad intelectual, tienen más dificultad en la memoria explícita que en la implícita. Es decir, la memoria implícita es aquella que se desarrolla tempranamente y almacena información sin ser consciente de ello.
- Mientras que, la explícita es la intencional y consciente, por lo que requiere un esfuerzo.
- Inestabilidad de lo aprendido: es habitual que en estos alumnos desaparezcan y aparezcan conceptos que ya se creían consolidados. Un ejemplo de ello es que, en muchas ocasiones, tras la vuelta de las vacaciones de verano, los aprendizajes adquiridos durante el curso pueden haber desaparecido.
- Transferencia y generalización limitada: los alumnos con S.D. tienen dificultad a la hora de aplicar aprendizajes ya adquiridos a otras situaciones, lo que hace que no se pueda asegurar si lo aprendido en una situación determinada, podrá extrapolarse a otra área.

- Escasa iniciativa y bajo nivel de actividad: a la hora de abordar aprendizajes por lo que cuentan con una reducida utilización de posibilidades de actuación. También tienen poca tendencia a la exploración.
- Menor capacidad de respuesta y de reacción frente al ambiente.
- Dificultad en la inhibición de su conducta: puede ocurrir hasta en actividades académicas hasta en la manifestación de sus afectos, que en muchas ocasiones puede ser demasiado efusiva.
- No suelen pedir ayuda cuando encuentran dificultad: esto puede ser debido a que no son capaces de descifrar dónde está la dificultad y, por consiguiente, tienen problemas en reconocer qué han de hacer.
- Pueden darse episodios de resistencia al esfuerzo: debido a la falta de iniciativa, poca motivación, rechazo a la tarea o miedo al fracaso.
- Les cuesta trabajar solos: además de realizar tareas sin una atención individual y directa, por lo que la autonomía en estos niños también se ha de trabajar como objetivo fundamental.
- Orientación motivacional específica: esta se caracteriza por tener un bajo nivel de constancia en sus trabajos y aparecen conductas sociales que tienden a desligarse de las académicas. Este hecho puede provocar que utilicen su competencia social como vía de escape de alguna tarea que no le gusta.
- Evitan oportunidades para emprender nuevas habilidades: esto sucede desde edades muy tempranas. Además hacen poco uso de las habilidades ya adquiridas lo que dificulta su consolidación.

- Deficiencias en la función ejecutiva: muy relacionada con el control mental y la autorregulación, aspectos muy relacionados con la capacidad de controlar su conducta, la falta de inhibición, capacidad para el cambio, el control emocional, la planificación y organización de los materiales.
- Su capacidad de comprensión lingüística es superior a la verbal considerando el lenguaje expresivo como uno de los puntos débiles de estos alumnos. Es decir, en muchas ocasiones, pueden tener dificultad a la hora de expresarse aunque tienen adquiridos los conocimientos. Por ello, puede darnos la impresión de que no están entendiendo.
- Limitación en el pensamiento instrumental: este es el utilizado para obtener un fin determinado. En el caso de los niños con s.D., se encuentra peor desarrollado por lo que influirá en la capacidad de resolver problemas.

Tras la previa exposición de algunas de las dificultades que presentan en el aprendizaje podemos derivar las necesidades que estos alumnos tienen y cómo solventarlas a través del proceso de intervención.

A continuación, pasaremos a citar algunas de las necesidades a tener en cuenta para tratar que su aprendizaje sea más óptimo. Para ello, continuaremos con la clasificación que establece Ruiz (2011).

- En muchas ocasiones, necesitan que se les enseñe expresamente habilidades que otros niños pueden adquirir de manera espontánea.
- Debido a la dificultad en la consolidación de la información, necesitarán más ejemplos, ejercicios, actividades y más práctica para adquirir los aprendizajes.

- Requieren una mayor descomposición de pasos intermedios durante el aprendizaje, y una detallada secuenciación de contenidos y objetivos, de manera que le ayude en su organización.
- Como hemos nombrado, son alumnos que exigen una atención individualizada y por tanto necesitan que la autonomía se trabaje como uno de los objetivos más importantes. Especialmente, es necesario que se trabaje a nivel social, fomentando habilidades sociales y la educación emocional.
- Haciendo referencia a la motivación que estos alumnos, van a necesitar siempre que sea posible, aprendizajes prácticos, funcionales y aplicables de manera inmediata a su vida diaria. Además, será importante para una mejora de la generalización de contenidos ya que cuanto más puedan aplicarlo antes llegarán a consolidarlo.
- Frecuentemente, necesitarán apoyos de profesionales especializados que complementen la labor del tutor y aconsejen en la intervención más específica (Pedagogía terapéutica/Audición y Lenguaje/Logopedia).
- Ya que los procesos de atención y memoria a corto y largo plazo los tienen afectados, necesitarán ser entrenados en esas áreas de forma específica. Para ello, podremos llevar a cabo programas de intervención dirigidos expresamente a ello.
- En cuanto al cálculo, también encuentran dificultades, sobre todo a nivel de resolución de problemas y con las operaciones. Por ese motivo, necesitarán un trabajo más sistemático y adaptado en matemáticas, dirigido hacia objetivos prácticos (como el manejo del dinero o la orientación en el tiempo y en el espacio).

- Por otra parte, haciendo referencia al lenguaje, es recomendable que también se trabaje de manera específica ya que es uno de los aspectos en los que la mayoría de niños tienen problemas. En este caso, necesitan de un apoyo individualizado.
- Respecto a la lectura, como en cualquier otra área en la que un niño tenga dificultad, es necesario comenzar tempranamente en la enseñanza de la misma. La mayoría de alumnos llegan a adquirir una lectura comprensiva aunque la enseñanza de la misma requiera métodos individualizados y, sobre todo, con apoyos visuales.
- Por último, necesitan que se les evalúe en función de sus capacidades personales, y de los niveles de aprendizaje que cada uno vaya alcanzando, adecuándose a las diferencias de cada uno de ellos. En la mayoría de caso necesitarán adaptaciones curriculares individuales, ya que cada niño es distinto.

3.3.1. Metodología

Una vez hemos establecido tanto las dificultades como las necesidades que presentan los alumnos con s.D., desde un punto de vista general, podremos comenzar a determinar algunos aspectos prácticos para la posterior intervención educativa.

En el siguiente punto, pondremos de manifiesto distintas estrategias y características metodológicas que debemos tener en consideración a la hora de trabajar con estos alumnos.

Partiendo de las peculiaridades y características a nivel educativo que explicita Ruiz (2011), continuaremos con metodología que este nos propone teniendo en cuenta las necesidades de los alumnos.

Por un lado, cabe señalar la importancia de la flexibilidad en el proceso enseñanza-aprendizaje. Aunque no sea una característica exclusiva en la intervención educativa de estos alumnos, es imprescindible para ellos debido a la cantidad de imprevistos y ritmos de aprendizaje distintos que encontraremos. Como bien hemos nombrado antes, el proceso de aprendizaje de estos alumnos es bastante irregular y varía de un alumno a otro. Por ello, es necesario que seamos flexibles acomodando la metodología al momento personal del mismo.

Al mismo tiempo que flexibles, debemos ser imaginativos para intentar crear nuevas rutas pedagógicas y potenciar al máximo sus habilidades y aumentar su rendimiento. Precisamente, ambas características descritas, son algunas de las principales carencias de los niños con s.D., por lo que somos los maestros quiénes debemos aportarlas.

Por otro lado, además de tener en cuenta sus necesidades educativas, también hemos de valorar aquellas vías o formas de aprendizaje por las que estos alumnos adquieren mejor los conocimientos. Entre otros criterios a destacar, los niños con s.D. aprenden mejor si se apoyan con signos, gestos, imágenes, dibujos... haciendo que la retención de la información a través de la vista, sea más fácil para ellos.

Partiendo de citado aspecto, debemos presentar de forma multisensorial los contenidos que queremos que adquieran. Siempre mediante la vía por la que el alumno se sienta más cómodo a la hora de realizar sus aprendizajes. En este caso teniendo en cuenta la importancia de apoyos visuales. Además, si es posible, podemos emplear distintas vías de acceso a la información, utilizando objetos reales y significativos para él.

Estos alumnos también poseen buena capacidad de observación e imitación, por lo que podemos utilizar, de nuevo, estos aspectos para una mejor consolidación de los aprendizajes. Es decir, en lugar de proporcionarle largas explicaciones, conviene que empleemos un aprendizaje más observacional, con gran número de demostraciones y ejemplos.

En este sentido comprendemos que, debido a que el aprendizaje por observación e imitación es uno de los más funcionales para este tipo de alumnado, no debemos olvidar que los maestros somos sus propios “modelos”, sobre todo, a nivel conductual.

Así mismo, como bien hemos nombrado, los niños con s.D. suelen caracterizarse por su terquedad y, de este modo, podemos también aprovecharlo a nivel metodológico. Es decir, dependiendo siempre de su nivel de motivación en la actividad, podemos hacer uso de dicha característica para fomentar la constancia y responsabilidad en su proceso de aprendizaje.

Cabe añadir que, previamente a la ejecución de la tarea, es recomendable darles unas pautas de actuación, estrategias e instrucciones concretas, ya que como hemos mencionado con anterioridad, es importante que los pasos de la tarea vayan explicitándose poco a poco.

En consecuencia, la metodología empleada debe ser muy pausada y detallada, a la par que gradual, de tal manera que poco a poco vayamos retirando la cantidad de instrucciones a la hora de realizar una actividad.

De esta forma, también tendremos en cuenta que los aprendizajes tendrán que partir desde cosas más concretas hacia conocimientos más abstractos. Y, de la misma forma, intentaremos trabajar con ellos desde lo manipulativo a lo conceptual.

3.3.2. Actividades

Así pues, conociendo la metodología recomendable para este alumnado podemos pasar a describir cuál es el tipo de actividad que más conviene utilizar, Ruiz (2011):

La metodología y las actividades que emplearemos estarán muy ligadas. Esto es, podremos adaptar cualquier actividad a estos niños siempre y cuando conozcamos de qué manera hacerlo y las características y/o dificultades que presentan.

En primer lugar, es fundamental que las actividades que vayamos a trabajar con estos alumnos estén basadas en el juego. Como sabemos, este aspecto es fundamental en cualquier aprendizaje, pero en los niños con s.D. más si cabe, debido a la necesidad de motivación que requieren en las tareas.

La motivación, se verá aumentada si trabajamos con cosas cercanas a su propia experiencia, significativas a la vez que sencillas y pautadas. Puesto que debemos adaptarnos a su capacidad de atención en la tarea, será recomendable trabajar con actividades cortas para una posterior prolongación de las mismas.

Al mismo tiempo, también es positivo para su aprendizaje combinar distintos tipos de actividades. Algunas de ellas que requieran un nivel mayor de autonomía e iniciativa propia, otras de trabajo en grupo, y que sea él mismo el que intente participar activamente en el desarrollo de las mismas. Ya que bien es cierto que, los niños con s.D. tienden a solicitar más ayuda de la que en ocasiones necesitarían y por eso debemos trabajar con ellos la autonomía.

Por otra parte, el siguiente punto a añadir es que a pesar de que estos alumnos adquieren mejor los aprendizajes con apoyos visuales, a nivel auditivo tienen más dificultad. Por tanto, las actividades que supongan un procesamiento auditivo serán más complicadas para ellos. No, únicamente, debido a que la percepción auditiva pueden tenerla alterada si no también porque la atención es bastante dispersa.

Con todo ello finalizamos remarcando, una vez más que, como en todo proceso de aprendizaje y, especialmente, con estos niños es necesario que nos adaptemos a su ritmo de trabajo.

De nuevo la flexibilidad en las actividades será clave para su desarrollo y eficiencia a la hora de adquirir conocimientos. Es importante que dejemos el tiempo que necesiten para acabar una actividad, evitando que los tiempos sean cerrados. No obstante, también hay que ir preparándoles para ser capaces de responder a una tarea en el tiempo que se le proponga, por tanto, como en todo lo anteriormente nombrado, trabajaremos de forma gradual.

3.3.3. Evaluación

Concluyendo el presente apartado en el que hemos puesto de manifiesto las NEE de los alumnos con s.D. y descrito la metodología y las actividades idóneas para trabajar con ellos, pasaremos a describir la evaluación más adecuada para este tipo de alumnado. Para comenzar, es necesario partir del concepto de evaluación para continuar con una adecuación del proceso a los alumnos con s.D.

Entendemos por evaluación “...cualquier proceso por medio del cual una o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetivos educativos, de materiales, profesores, programas, etc., reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia, para emitir un juicio que sea relevante para la educación.” (Gimeno y Pérez, 1993, p. 338).

Basándonos en dicho concepto y del mismo modo que adaptaremos las actividades y metodología a estos alumnos, consideramos imprescindible que lo hagamos también en el proceso de evaluación.

Como en cualquier proceso de enseñanza, la evaluación se ajustará a los objetivos y contenidos que pretendemos que el niño adquiera. En este caso, tomaremos como referencia la adaptación de estos componentes curriculares para la evaluación que corresponda en cada alumno.

En el caso de los alumnos con s.D., en la mayoría de los casos necesitaremos hacer uso de una adaptación curricular en la que los contenidos y objetivos, entre otros, estarán adaptados a su nivel de competencia curricular. Por consiguiente, nos basaremos en los establecidos para elaborar los criterios de evaluación (véase anexos I y II).

Como en el proceso de evaluación de cualquier alumno, “se valorará al alumno en función de él mismo, no sobre la base de una norma o de un criterio externo, o en comparación con sus compañeros. Para ello es preciso establecer una línea base, hacer una valoración inicial de lo que sabe y no sabe, y partir siempre de lo que el alumno tiene bien establecido para planificar las actuaciones educativas.” (Ruiz, 2011, p. 32).

En el caso de los alumnos con s.D. debemos tener, especialmente, en cuenta las características específicas que estos poseen durante su aprendizaje. Pues como sabemos, entre otras de las dificultades descritas, es que no son capaces de generalizar sus aprendizajes en situaciones distintas.

De esta forma, será necesario que en la evaluación nos demuestren, momentáneamente, aquello que saben hacer o han adquirido sin esperar a que lo hagan de la misma forma en otros contextos. Sin embargo, es necesario que remarquemos que en niños con s.D. un objetivo lo consideraremos como interiorizado siempre que lo domine en distintas situaciones, y siendo el 70-80% su grado de acierto (Ruiz, 2011).

Entre otros aspectos ya descritos, consideraremos los siguientes para una mejor evaluación de estos alumnos dependiendo de las habilidades adquiridas:

- Preferiblemente, utilizar una evaluación visual en lugar de oral si tiene dificultad para expresarse de manera oral. Es decir, mediante la cual el alumno pueda indicar lo que sabe señalando con el dedo o de manera gestual.
- De la misma forma, una evaluación más manipulativa que cognitiva. El alumno puede utilizar materiales y objetos reales como apoyo para explicar aquello que quiere transmitir.
- Teniendo en cuenta que el alumno ya puede expresarse oralmente sin tanta dificultad, esta predominará ante una evaluación escrita.
- Evaluación diaria en lugar de trimestral. Como hemos citado, una demostración momentánea y continúa es mucho más recomendable a fin de que podamos realizar una comprobación constante de los avances.
- Como en cualquier proceso de evaluación, utilizar herramientas variadas para evaluar. Basándonos en la observación, evaluar mediante tareas o incluyendo la autoevaluación.
- En el caso de aquellos alumnos que sepan leer y escribir, también haremos uso de una evaluación escrita siempre adaptada al nivel del alumno.
- Por último y no de forma exclusiva para este tipo de alumnado, será una evaluación abierta al entorno social y familiar, teniendo en cuenta todos los contextos en los que se desenvuelve el niño.

La evaluación en alumnos con s.D. es muy importante para su progreso y establecimiento de nuevas metas en su aprendizaje. Así pues, como profesionales de la educación, debemos fomentar una evaluación cooperativa con todos aquellos que atienden y trabajan con el niño desde

distintos ámbitos: asociaciones, familias, tutores, maestros de educación especial, pedagogía terapéutica, logopedas...

3.3.4. Pautas generales de intervención en el aula

Concluyendo, nos gustaría indicar en la misma línea que hasta ahora, una serie de pautas generales que como maestros es recomendable que apliquemos si nos encontramos con este tipo de alumnado en nuestras aulas. Así pues, continuaremos con lo establecido por Ruiz (2011).

Partiendo del conocimiento que tenemos respecto a estos alumnos: características, NEE, dificultades y la necesidad de adaptar los componentes curriculares a su aprendizaje; nos proponemos establecer a continuación una serie de pautas para aplicar al aula.

Las siguientes que vamos a explicitar podemos considerarlas como pequeños consejos que harán que esta intervención, facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos con s.D.; teniendo como fin último la inclusión y el tratamiento de la diversidad en las aulas ordinarias.

En primer lugar, debemos facilitar la acogida de los alumnos con s.D. en la clase con normalidad. Para ello, podemos explicar a los compañeros algunas de sus características y consejos de cómo tratar con él. No obstante, debemos considerar que los alumnos mostrarán la misma actitud hacia el alumno con s.D. que el profesor tenga. Por tanto, no hará falta que le demos más importancia de la necesaria ya que los alumnos suelen tener menos ideas preconcebidas respecto a las necesidades que estos alumnos tienen.

Respecto a la relación que los compañeros tengan con el alumno, además de la normalidad que se requiere por parte del profesor, será conveniente que, si es necesario, se establezca la figura de alumno tutor

o compañero. Este aspecto no es exclusivo en la atención de niños con s.D. ya que es adecuado para la acogida de cualquier alumno nuevo o que requiera alguna atención especial.

La figura del *alumno tutor* puede beneficiar el clima del aula y también contribuye en la mejora de las habilidades sociales de los niños con s.D., que como sabemos, es un punto que debemos trabajar con ellos.

Del mismo modo, partiendo de la necesidad de establecer un buen clima en el aula y trabajar las habilidades sociales, es importante que nos propongamos fomentar momentos en la clase dónde se realicen ayudas mutuas entre compañeros, evitando que la figura del alumno tutor cargue siempre con la responsabilidad de atender al alumno con s.D.

Tratando siempre que este alumno sea tratado como el resto, intentaremos, en la medida de lo posible, que el niño con s.D. participe de las mismas actividades que el resto, que esté presente en la mayoría de clases con sus compañeros, que cuente con el mismo material que el resto y fomentar, en general, una atención completa del alumno en las aulas ordinarias.

Para conseguirlo, es necesario también realizar un seguimiento individual de este alumno, al igual que debemos hacerlo con el resto de compañeros. No debemos olvidar que estos alumnos necesitan una revisión constante de su trabajo y supervisar poco a poco sus avances.

De esta forma, el profesor deberá plantearse la necesidad de establecerle tiempos individuales para realizar la tarea y fomentar su autonomía, como lo haría cualquier otro alumno. Con esto, pretendemos fomentar la iniciativa personal de este alumnado evitando caer en la sobreprotección y ayuda innecesaria.

Una forma de fomentar su autonomía y, al mismo tiempo, tener en cuenta las limitaciones que este tiene, es confeccionar un horario con apoyos visuales para que el alumno pueda organizarse por él mismo.

Del mismo modo, en este caso, podremos aprovechar la capacidad de imitación que tienen para dejarles imitar a sus compañeros en la realización de una tarea, cuando se lleve a cabo de manera individual.

Otro aspecto a tener en cuenta es la situación del alumno en el aula. Aunque debemos fomentar su autonomía y él mismo debe aprender a manejarse solo en el aula, es importante tener en cuenta que siempre van a necesitar una atención continuada. Por tanto, es recomendable que situemos a este alumno cerca del maestro, al principio del aula para facilitarle también el acceso a la información.

Para finalizar, cabe señalar la importancia de las familias en todo este proceso. Como en la educación de cualquier niño, debemos trabajar conjuntamente con los niños para favorecer a una educación integral.

Por esta razón, es necesaria la conciencia del tutor de establecer una comunicación continua con las familias de este tipo de alumnado, especialmente. Podemos aconsejarle, proporcionar técnicas para trabajar en casa y sobre todo, hacerles participes del proceso de aprendizaje del alumno.

4. Perspectiva actual de la adquisición de la lectoescritura en niños con síndrome de Down

Tal y como hemos hecho referencia durante el desarrollo del trabajo, es de vital importancia conocer las características que definen -en rasgos generales- a este tipo de alumnado. Aunque, bien es cierto, que cada niño es totalmente distinto a otro.

Por tanto, no debemos presuponer que todos los alumnos que encontremos con s.D. presentaran las dificultades o necesidades anteriormente nombradas.

Principalmente, tenemos como objetivo fundamental en el trabajo determinar qué métodos se utilizan para que los alumnos con s.D. adquieran la lectoescritura. Por ese motivo, creemos importante conocer en qué punto nos encontramos hoy en día en cuanto a la concepción que tenemos: si es posible o no que estos alumnos puedan llegar a leer y a escribir como cualquier otro.

En primer lugar, es necesario señalar que durante muchos años se creía que los niños con alguna deficiencia mental eran incapaces de aprender a leer o a escribir. En la mayoría de libros que podríamos encontrar años atrás, sobre la educación especial se afirmaba que, únicamente, estos alumnos podrían llegar a aprender a leer de forma mecánica, sin comprender lo que habían leído. Y, de la misma forma, lo harían con la escritura.

Afortunadamente, en la actualidad estas perspectivas han cambiado totalmente afirmando hoy por hoy que es muy importante empezar a trabajar con estos alumnos tan pronto como podamos. Entre otras cosas porque, al igual que lo es en niños y adultos que no tengan una deficiencia intelectual, la lectura y escritura favorece al desarrollo de la capacidad lingüística, entre otros aspectos.

Al mismo tiempo, actualmente se establecen objetivos en la enseñanza de la lectoescritura que van mucho más allá de intentar conseguir en los niños con s.D. una funcionalidad.

Además, como objetivos de la enseñanza de la lectura y escritura en estos alumnos pretendemos “proponer la lectura como actividad de ocio, aprendizaje y medio para el estudio, en definitiva, como instrumento para lograr mayor grado de autonomía personal” (Troncoso, 2006, p. 113).

Así, gracias a la importancia que tiene el desarrollo de la lectoescritura en los alumnos con s.D., hemos visto que, especialmente, les favorece en una serie de características. Según establecen Gómez y Criado (2012) la lectoescritura en relación con el desarrollo de las personas con s.D.:

- Aumenta su comunicación y habilidades sociales.
- Desarrolla y mantiene las capacidades intelectuales.
- Incrementa sus conocimientos y su cultura.
- Es imprescindible para su autonomía personal, ya que facilita la integración social y laboral.
- Combate su aislamiento, soledad y egocentrismo.
- Produce satisfacción personal, disfrute y bienestar. Mejora, por tanto, su calidad de vida.

En consecuencia de todas las ventajas que puede aportar al desarrollo de los niños con s.D., debemos promover el desarrollo de la lectoescritura partiendo desde sus capacidades y necesidades.

Como bien hemos nombrado, no todos los niños que tienen s.D. poseen las mismas características y tampoco las mismas habilidades, o bien las adquieren a edades distintas. Por este motivo, es necesario que empleemos métodos personalizados para cada uno de ellos, adaptándose al niño.

De la misma forma, tendremos en consideración, la necesidad de que estos niños adquieran ciertas destrezas como paso previo al inicio de la lectoescritura. Al igual que sucede en el inicio de este proceso en otros niños, la madurez de algunos aspectos en los niños con s.D. será obligatoria para comenzar el proceso de aprendizaje.

4.1. Proceso de adquisición de la lectura

En la actualidad el aprendizaje de la lectura se contempla como un proceso que mejora gradualmente en la medida que se ejercita. Años atrás, se consideraba la necesidad de una maduración del aprendizaje lector, que requería necesariamente objetivos de pre-lectura y pre-escritura en las aulas.

Esta concepción estaba basada en la creencia de que debemos entrenar a los alumnos en las diferentes habilidades que requiere el proceso lector. No obstante, hoy en día sabemos que los alumnos a partir de los 5-6 años, están maduros en cuanto a las habilidades que nos referimos (Cabrera, Donoso y Marín, 1994).

En el caso de los alumnos con los que estamos trabajando, la madurez de estas habilidades, posiblemente, se dé más tarde o bien es importante que las trabajemos de forma temprana para fomentar su desarrollo. En el siguiente punto, pasaremos a describir los niveles por los que atraviesa un alumno durante el aprendizaje lector.

4.1.1. Concepto y niveles de lectura

Comenzaremos la descripción del proceso lector estableciendo el concepto de lectura según Cabrera, Donoso y Marín (1994) “la lectura es

un proceso de comunicación en donde coloca al lector como un sujeto activo y creativo ante las ideas que lee en el texto y no como un mero receptor” (p. 72).

En segundo lugar, pasaremos a presentar los niveles que atraviesa el aprendizaje de la lectura. De acuerdo con Chall, 1991 (citado en Cabrera, Donoso y Marín, 1994), están clasificados de la siguiente manera:

a) *Estadio inicial del aprendizaje lector*: se caracteriza por la adquisición y capacidad de descifrar signos gráficos a través de la asociación de imágenes visuales y estímulos auditivos, traduciéndolos en emisiones sonoras y comprendiendo su significado.

Esta área se divide en dos grandes dimensiones: la primera se conoce como lectura inicial y decodificación, durante los 6-7 años.

Durante esta etapa el niño aprende la relación entre lo hablado y lo escrito. Es capaz de decodificar textos cortos con palabras que tengan similitud fonética, aunque como característica destacable de esta etapa podemos decir que el niño comprende más palabras del lenguaje hablado que del escrito.

La segunda dimensión se caracteriza por consolidar el aprendizaje y mejorar en cuanto a fluidez, y comprende a niños de 7 a 8 años. El alumno lee cada vez con mayor claridad textos más largos y familiares y el proceso de decodificación se va automatizando.

b) *Estadio de desarrollo del aprendizaje lector*: durante esta etapa el niño incrementa su velocidad lectora y mejora la comprensión. Estas habilidades requieren una ejercitación y por tanto a mayor lectura mejor velocidad y comprensión. Además, también se denomina esta etapa como la lectura para aprender cosas nuevas y abarca de los 12-13 años.

Durante este periodo el niño lee para aprender: conocimientos, experiencias o sentimientos.

c) *Estadio de deficiencia lectora:* principalmente se caracteriza por la comprensión y retención de lo que se lee.

El alumno tiene la capacidad de leer una gran variedad de textos con distinto nivel de complejidad y durante esta etapa se amplían los conocimientos.

Partiendo de los estadios o etapas que hemos explicitado y que se suceden de forma progresiva hasta alcanzar una lectura eficiente, consideramos importante añadir que el proceso de adquisición de la lectura se llevará a cabo de la misma manera en los alumnos con s.D. No obstante, como más adelante detallaremos, adaptaremos y aplicaremos distintas metodologías a estos alumnos debido a las dificultades que presentan.

4.1.2. Procesos cognitivos implicados en la lectura

Para que se pueda dar el aprendizaje de la lectura, además de conocer los distintos estadios por los que pasará el alumno durante su adquisición, es importante que conozcamos los procesos cognitivos que intervienen.

Partiendo de los citados por Vived y Molina (2012), establecemos los siguientes procesos que intervienen en la lectura:

a) *Procesos perceptivos:* este consiste en extraer la información de las formas de las letras y las palabras. En este proceso, se ve implicada la memoria icónica, que se encarga de analizar y distinguir visualmente las letras. También la memoria operativa o a

corto plazo, lo que le permite adjudicar un significado a aquello que el niño identifica visualmente. Y por último, la memoria a largo plazo que le atribuye sonidos a las letras del alfabeto.

En este aspecto cabe señalar que a los niños con s.D. sí los podemos considerar buenos “lectores visuales”, entendiendo este aspecto como la capacidad de reconocer el vocabulario visual. Sin embargo, en cuanto a la atribución de sonidos a los grafemas puede tener más dificultades debido a la alteración que presenta en la percepción auditiva, haciendo que tengan menos facilidad que el resto de sus compañeros.

Además, en cuanto a la atribución de significado a las palabras, hay que considerar que los niños con s.D. poseen conocimiento del lenguaje mucho menor que los niños de su mismo nivel lector. Por esa razón, no tendrán la misma facilidad a la hora de utilizar estrategias de contexto y fonológicas para acceder al significado de la palabra.

b) Procesos léxicos: son los implicados en el acceso al reconocimiento y significado de las palabras. Para ello existen dos rutas: la ruta fonológica y la ruta léxica. La primera permite que accedamos al significado de las palabras mediante la decodificación de los grafemas en fonemas (conversión grafema-fonema). Mientras que, la ruta léxica nos permite reconocer la palabra en su totalidad, en su forma ortográfica, gracias a nuestro almacén léxico-visual.

En el caso de los niños con s.D., hay que considerar que poseen un conocimiento del lenguaje mucho menor que los niños de su mismo nivel lector. Por esa razón, no tendrán la misma facilidad a la hora de utilizar estrategias de contexto y fonológicas para acceder al significado de la palabra. (Vived y Molina, 2012).

c) *Procesos sintácticos*: son aquellos que nos ayudan a identificar las distintas partes de las que se compone una oración. Una vez hemos reconocido eficazmente el significado, hemos decodificado las palabras y accedido al significado de las mismas, se determina cómo se encuentran relacionadas entre sí.

En relación con los niños con s.D., cabe decir que tienen especial dificultad en construir una frase, reflejando problemas de concordancia, entre otras cosas.

d) *Procesos semánticos*: una vez alcanzado este proceso, se han debido de automatizar los procesos de decodificación y los de comprensión. Sin embargo, como bien hemos mencionado antes, estos aspectos mejoran con el ejercicio de la lectura.

En este caso, los alumnos con s.D. necesitarán una especial intervención y práctica.

Debido a las características y dificultades ya mencionadas, los problemas en la memoria a corto plazo y en la percepción auditiva harán que este proceso de decodificación tarde más en automatizarse.

Para terminar, es importante remarcar que el ritmo de aprendizaje de la lectura variará en función de cada educando, de sus características personales, del grado de afectación a la deficiencia mental que estos niños padecen, y sobre todo aquello que nos atañe: su práctica, trabajo e intervención como profesionales.

4.2. Proceso de adquisición de la lengua escrita

Avanzando en el conocimiento del proceso lectoescritor, nos centraremos en este punto en la adquisición de la escritura.

Para comenzar cabe decir que según la Real Academia Española, podemos definir *escribir* como “la acción de representar palabras o ideas con signos convencionales”. Además, la escritura trata de expresar un significado con el fin de comunicarse con los demás.

Así pues, estamos en disposición de pasar a describir el proceso de adquisición de la escritura. Y, al igual que sucede en la lectura, el proceso de aprendizaje de la lengua escrita se desarrolla a través de una serie de niveles que pasaremos a explicar a continuación, Ferreiro (1998) establece lo siguiente:

Señalaremos que en primera instancia el niño no distingue la diferencia entre la escritura, propiamente dicha, y el dibujo. Es decir, cuando les pedimos que utilicen letras o escriban algo, utilizan el mismo trazo que cuando lo hacen para dibujar.

Podríamos preguntarle a un niño, dónde podemos comenzar a leer un cuento y no haría distinción entre las imágenes o lo escrito, ya que para él la escritura no significa nada.

Por tanto, en este mismo momento estaríamos hablando del *nivel presilábico*. Este se caracteriza por que las representaciones gráficas del niño son totalmente ajenas al objetivo de establecer correspondencia entre la gráfica y los sonidos del habla. Esto es, las representaciones pueden ser: dibujos, garabatos, pseudografías y números.

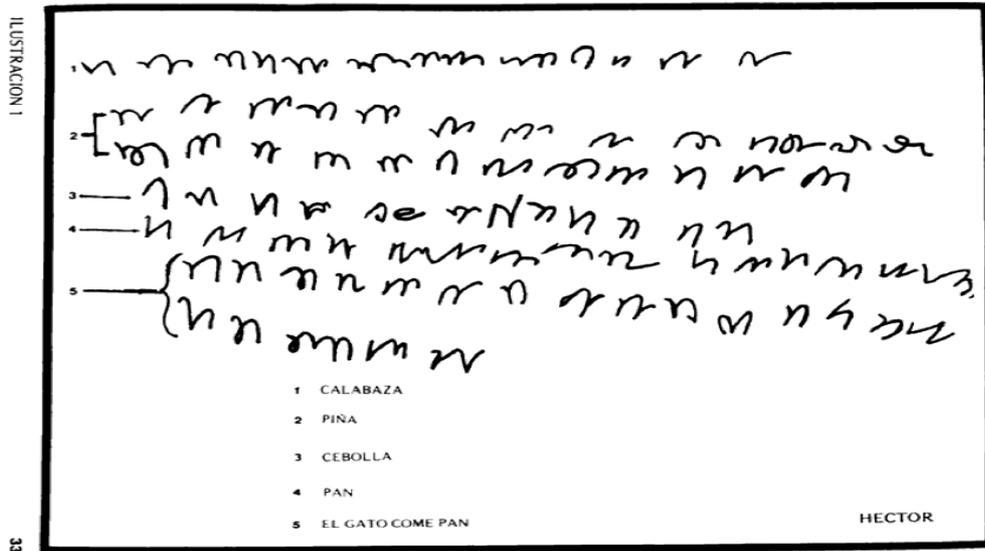


Imagen 1. Nivel presilábico. Ferreiro, 1982. Evolución de la escritura durante el primer año escolar (p. 33)

El siguiente nivel que tiene que adquirir el niño a la hora de escribir, sería el *nivel silábico* en el que el niño ya descubre una relación entre escritura y aspectos sonoros del habla. Por otra parte, comienzan a darse cuenta de que cada uno de los grafemas o signos gráficos que el escribe cuenta con una “tira fónica”, conjunto de sonidos que se pronuncian de forma seguida, tales como sílabas.

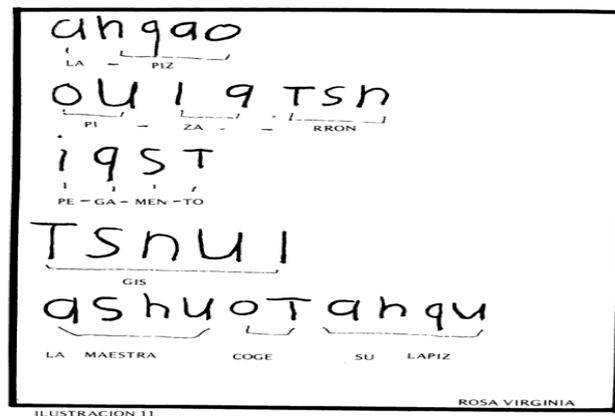


Imagen 2. Nivel silábico. Ferreiro, 1982. Evolución de la escritura durante el primer año escolar (p. 47)

En cuanto al tercer nivel que alcanzar el niño hablamos del *silábico-alfabético* mediante el cual el alumno atraviesa una fase de transición entre la escritura silábica y alfabética. Poco a poco se va estableciendo la correspondencia de los fonemas en grafemas.



Imagen 3. Nivel silábico-alfabético. Ferreiro, 1982. Evolución de la escritura durante el primer año escolar (p. 55)

Por último, establecemos el *nivel alfabético* en el que el niño ya lleva a cabo la escritura haciendo una correspondencia sistemática del fonema sal grafema.

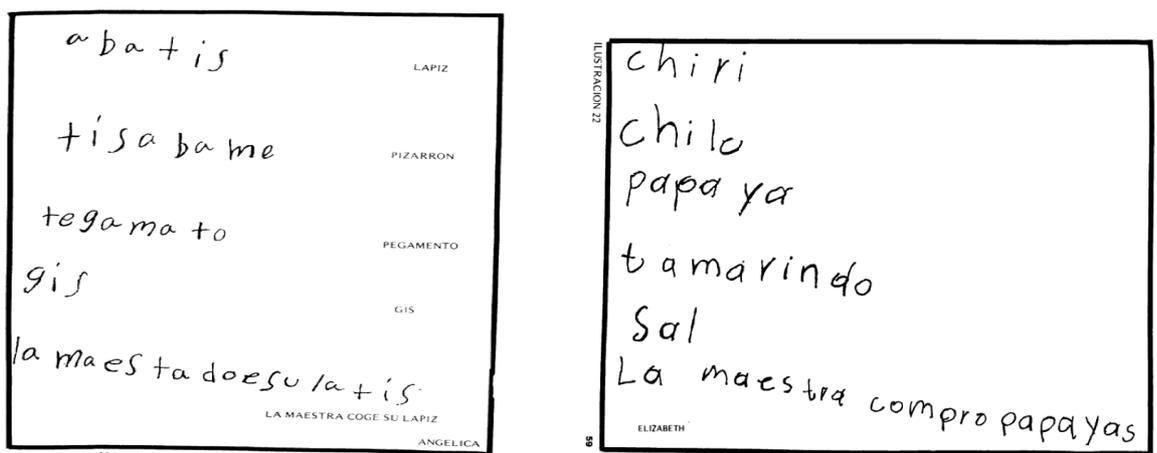


Imagen 4. Nivel alfabético. Ferreiro, 1982. Evolución de la escritura durante el primer año escolar (p. 59)

Hemos considerado importante detallar el proceso de adquisición de la lengua escrita para pasar a determinar qué métodos podemos adaptar a los alumnos con los que pretendemos intervenir en este trabajo. De la misma forma que sucede en la lectura es necesario que estos alumnos hayan desarrollado una serie de habilidades que pasamos a describir a continuación. No obstante remarcamos que en el caso de la escritura tiene importante relevancia una serie de condicionantes orgánicos como la laxitud articular, tamaño de las manos, hipotonía, problemas de lenguaje... (Gómez y Criado, 2012).

4.3. Condiciones y requisitos previos para la adquisición de la lectoescritura en niños con síndrome de Down

Con el objetivo de que los alumnos adquieran el proceso de lectura y escritura de la manera más natural y eficaz posible, debemos tener en cuenta su desarrollo evolutivo en los aspectos que están implicados en el proceso de la lectoescritura.

Insistimos en que, debido a la afectación intelectual del niño con s.D. y otras a nivel perceptivo, el proceso de adquisición de la lectura se encuentra afectado y este será siempre mucho más lento. La principal dificultad la tendrán en la asociación de símbolos o imágenes a la articulación correcta del sonido, entre otras cosas debido a que la percepción auditiva la tienen afectada.

En términos de la escritura, la principal dificultad la encontraremos en establecer relación entre los signos, su representación gráfica y los sonidos de cada uno de ellos. Además, tendrán una importante dificultad en la grafía debido a las alteraciones que presentan en la motricidad fina.

Por consiguiente, a continuación detallaremos con qué aspectos mínimos debemos contar para poder iniciar el proceso lectoescritor en estos niños. Basándonos en Troncoso y Del Cerro (2006) el niño con s.D. debe contar con las siguientes habilidades:

- a) *Adquisición de un lenguaje comprensivo mínimo:* consideramos de esta forma que como paso previo al proceso de lectura y escritura el niño debe conocer, al menos, que las cosas tienen un nombre: cada animal, objeto o persona. Y que, con este, estamos describiendo una acción determinada. Al principio no le exigiremos al niño que pueda decir verbalmente todo aquello que le mostremos pero es necesario que manifieste su comprensión. Puede hacerlo mediante gestos, miradas o utilizando el lenguaje no verbal, sin embargo, si el alumno ya tiene cierto nivel de lenguaje oral debemos exigirle que lo emplee.
- b) *Atención:* la adquisición de esta habilidad es muy importante tanto para la lectura como la escritura. Por ese motivo, es necesario que la hayan desarrollado lo suficiente para ser capaces de escuchar y mirar el tiempo suficiente con el objetivo de percibir la información oral y visual que se le presente. Al mismo tiempo que la reconozcan, procesen, elaboren y den una respuesta, manifestando así su comprensión.

Como hemos nombrado con anterioridad, estos alumnos tienen dificultad en cuanto al mantenimiento de la atención y es por ello que tendremos que evitar o atenuar los estímulos que puedan interferir en el proceso. Es importante que no le creemos confusiones tanto a nivel de figura-fondo como a nivel auditivo.

- c) *Percepción visual*: es una de las bases para la adquisición de la lectura. El niño tendrá que desarrollarla lo suficiente como para distinguir imágenes y percibir las diferencias y semejanzas, primeramente, entre letras y luego palabras. Los estímulos gráficos deben ser fáciles de percibir y tener en cuenta las capacidades del alumno según sus características evolutivas, evitando todo aquello que dificulte la percepción.
- d) *La percepción auditiva*: consideramos esta otra de las habilidades mínimas que el alumno tendrá que desarrollar puesto que es de vital importancia en la distinción y entendimiento de las palabras. Es conveniente que tanto la percepción visual como auditiva estén desarrolladas para comenzar la lectura y, aunque en un primer momento pueda confundir palabras semejantes (pato-gato, oreja-oveja) es necesario que trabajemos con estos alumnos el apoyo visual.
- e) *La memoria visual*: junto con el resto de características expuestas, es clave para la adquisición de la lectoescritura. Esta capacidad es importante que la desarrolle debido a que conforme avanza el proceso lector, el niño será capaz de memorizar visualmente palabras y signos gráficos para, poco a poco, llegar a automatizar el proceso. Del mismo modo, para cerciorarnos de que el niño con s.D. ponga en marcha su memoria visual durante el proceso, hemos de asegurarnos que haya puesto atención en la tarea, aspecto en el que tienen dificultad.
- f) *Desarrollo psicomotor*: en este caso, como hemos citado en las características evolutivas de los niños con s.D., estos presentan un deterioro de las habilidades implicadas: caminar, vestirse, agarrar cosas, etc.

Es importante que se atienda a esta dificultad desde la educación temprana ya que abarca distintos aspectos no, únicamente, a nivel muscular sino también interviene en los procesos de simbolización, aspecto relacionado con el desarrollo intelectual. El desarrollo psicomotor abarca los procesos que van desde movimientos reflejos innatos hasta la adaptación del niño al medio.

En cuanto al proceso de escritura, especialmente, el niño debe contar con un buen conocimiento del esquema corporal, orientación espacial y temporal, lateralidad definida, etc.

g) Dominio de la motricidad fina (ejercitación específica de la mano): debido a las peculiaridades que poseen los niños con s.D. físicamente, tenemos que tener en cuenta que la configuración de su mano también jugará un papel importante a nivel manipulativo, y por tanto en cuanto a escritura (mano pequeña, dedos cortos, pliegue palmar único). A causa de estas características nos encontramos con un movimiento poco hábil, la presión de la pinza a veces se sustituye por la presión lateral y esto complica el desarrollo de la motricidad fina. Por consiguiente, es importante que trabajemos este aspecto como paso previo a la enseñanza de la escritura.

Consideramos, por tanto, los criterios citados, anteriormente, como pasos previos a la adquisición de la lectoescritura. No obstante, no es necesario esperar a que estén totalmente desarrollados puesto que estos mejoran con el ejercicio de la actividad.

4.4. Métodos de lectura y escritura para niños con síndrome de Down

El punto que nos atañe a continuación se centra en la adaptación de métodos de enseñanza de lectura y escritura a alumnos con s.D. En concreto, vamos a abordar un método de lectura y escritura propuesto y desarrollado por Troncoso y Del Cerro, (2006).

Comenzaremos por establecer el método que nos proponen para abordar la enseñanza de la lectura a alumnos con s.D. En segundo lugar, abarcaremos el método adaptado al aprendizaje de la escritura de estos alumnos.

4.4.1. Lectura

El siguiente método que pasaremos a describir comprende tres etapas. Estas están diferenciadas por objetivos específicos que quieren conseguirse y materiales propios para cada una de las etapas. Como sabemos, el proceso de lectura es gradual y no podrán entenderse estas etapas de forma aislada, sino que deben interrelacionarse.

Características como la comprensión, fluidez o motivación son claves para el desarrollo del método y condicionantes para que se lleve a cabo con éxito. No obstante no es necesario que se adquieran todos los objetivos, que más adelante expondremos, para pasar a la siguiente etapa del método.

El método se llevará a cabo desde distintos ámbitos educativos del niño y tendrá prácticas de distintos tipos de sesión: individual y personalizada, en el centro educativo y también en casa. De la misma forma, las personas encargadas de la educación de los alumnos tendrán que perseguir los mismos objetivos que se planteen.

La forma de trabajar, como en cualquier acción educativa, repercute en las actitudes y aprendizaje del niño; y por ello es conveniente que se promuevan en todas las sesiones un carácter lúdico y motivador.

4.4.1.1. Primera etapa

La primera etapa de la que se compone este método *parte del reconocimiento de palabras escritas y percepción global*. Su objetivo principal es que el alumno reconozca de forma visual un gran número de palabras escritas, comprendiendo su significado. El reconocimiento de estas palabras implica que también sea capaz de identificarlas si estas están formando una frase.

A continuación, citaremos los objetivos específicos que se extraen del método de Troncoso y del Cerro (2006):

1. Reconocer su nombre escrito y el de cuatro o cinco miembros de su familia.
2. Reconocer y comprender el significado de 15 a 20 palabras escritas, formadas por 2 sílabas directas (p. ej., casa, pato). Entre las palabras deben incluirse 2 o 3 verbos de acciones conocidas por el niño, escritos en tercera persona del singular del presente de indicativo (come, mira).
3. Reconocer de 50 a 60 palabras incluyendo las anteriores. La mayoría de las palabras estarán formadas por 2 sílabas directas y alguna de 3 sílabas. Entre estas, estará incluido 5 verbos en primera y tercera persona del singular del presente, además de algunos adjetivos.

agua	galleta	pez
bebe	gato	pie
bici	grande	queso
boca	huevo	ratón
bonito	la	silla
bota	leche	sol
cama	luna	sopa
café	llave	taza
casa	mamá	tele
coche	mano	tiene
come	mesa	toca
dado	mi	tren
dame	mira	uva
dedo	moto	vaca
el	muñeca	vaso
en	niña	y
es	niño	yo
está	ojo	yogur
feo	oso	zapato
foca	pan	zumo

Nota: Las palabras están elegidas en el contexto cultural de España. En los diversos países se deberán elegir aquellas palabras que se adecuen a los objetivos propuestos.

Tabla 2. Listado de las sesenta primeras palabras y nexos, primera etapa de lectura. Troncoso y del Cerro, 2006. Síndrome de Down: Lectura y Escritura (p. 140)

4. Reconocer un total de 80 a 100 palabras. Entre las que deben estar incluidas 10 con 3 o 4 sílabas y de 5 a 10 con la sílaba final trabada.
5. Reconocer un total de entre 140 y 160 palabras, entre las que incluiremos 20 con sílaba inversa (p. ej., es, ar, en), algunas conjunciones y algunas preposiciones.
6. Reconocer unas 200 palabras entre las que se incluirán grupos consonánticos (p. ej., bla, pra, cro).

Estos objetivos específicos son orientativos de manera que no es necesario que el número de palabras establecido se cumpla sin excepción. Naturalmente, las palabras tendrán que estar seleccionadas siguiendo unos criterios que dependerán del niño, de su proceso y de los objetivos citados previamente.

Los criterios que establecemos para la selección de palabras siguen un proceso de menor a mayor dificultad, por lo que podemos exponer los siguientes:

- Cada una de las palabras que escojamos debe tener un significado claro y que el niño conozca: objetos de uso común y el nombre de sus familiares.
- Las palabras que se seleccionan son claras a la hora de representarlas gráficamente, eligiendo aquellas que sean diferentes entre unas y otras. Por ejemplo, palabras que no empiecen todas por la misma letra, para evitar confusión. Como deducimos, este aspecto es totalmente opuesto al que muchas veces usamos en métodos silábicos, esto es, enseñar al alumno a que sea capaz de aprender las 5 combinaciones de una consonante con las vocales.
- Es recomendable que se elijan palabras cortas, aunque no exclusivamente. En el caso del español, no existen muchas palabras monosílabas que un niño con s.D. pueda conocer, por lo que en su mayoría serán palabras de 2 sílabas.

Como cualquier aprendizaje, este método es gradual y por tanto, se comenzará con sílabas directas para que poco a poco se introduzcan sílabas inversas y palabras de 3 o 4 sílabas.

- Una vez el alumno conociendo de entre 30 y 40 palabras, se comenzará a trabajar aquellas que comiencen con letras que todavía no se ha trabajado. Poco a poco, se irá completando el “abecedario” de palabras que se irán clasificando y adquiriendo siguiendo el orden alfabético. Este proceso ayudará al alumno al conocimiento de las letras, a un fácil deletreo y al posterior uso del diccionario.
- Otro aspecto a tener en cuenta para elegir las palabras adecuadas al inicio de la lectura, son aquellas que él utiliza con más frecuencia para, al mismo tiempo, mejorar y facilitar su expresión verbal.

- Además, a fin de coordinar y consolidar sus aprendizajes, se pueden incluir algunas que describan conceptos de tamaño, forma, colores; adjetivos u otras clasificables por categorías.
- Finalmente, como paso previo a la segunda etapa del método, introduciremos palabras para incrementar su vocabulario. Este aspecto es el que determinará que los alumnos adquieran la habilidad y competencia lectora ya que debemos evitar que la lectura sea mecánica y sin sentido.

Entre otras sugerencias, se establece que se emplee letra enlazada para crear los materiales pues es más fácil para la posterior escritura, además los textos para el inicio de la lectura están escritos con este tipo de letra.

Tras trabajar distintas actividades que debemos adaptar al niño junto con los materiales utilizados, tendremos que tener en cuenta que podemos encontrarnos con algunos problemas o dificultades durante esta primera etapa del reconocimiento de palabras.

Como sabemos, estos alumnos se apoyan mucho en las imágenes y en su memoria visual por lo que en muchas ocasiones, únicamente, viendo el dibujo que representa la palabra la dirán sin esforzarse en la lectura. Es en este aspecto dónde debemos tener cuidado y evitar que esto suceda como norma general.

Otra de las dificultades que podemos presenciar es la confusión de dos palabras similares desde el punto de vista caligráfico (vaso-vaca, coche-come). Si tras el trabajo de ambas la confusión persiste, se tendrá que eliminar una de ellas hasta afianzar el reconocimiento de la anterior, incorporando la que se eliminó después.

Nos es imprescindible remarcar que cada alumno es distinto a otro por lo que el ritmo de aprendizaje de la lectura variará dependiendo de muchos factores. Es necesario trabajar ajustándose al ritmo que él mismo marque.

4.4.1.2. Segunda etapa

La segunda parte del método que estamos exponiendo para una mejora en la adquisición de la lectura con alumnos con s.D. consistirá, principalmente, en el reconocimiento y aprendizaje de las sílabas.

El método que se propone para el reconocimiento de sílabas en una palabra no sigue el modelo de métodos silábicos utilizados hasta ahora, en el que el alumno tiene puesta su concentración en dividir las palabras por sílabas sin ni si quiera comprender su significado. Por ese mismo motivo, uno de los objetivos fundamentales es que sea capaz de leer con fluidez y soltura palabras formadas por cualquier sílaba, y a su vez comprendiendo inmediatamente su significado. No se trata de dividir las palabras por sílabas, si no que, mediante ello, se pretende que el alumno lea la palabra directamente, reconociendo las sílabas que la compone.

Para ello, se proponen los siguientes objetivos, Troncoso y del Cerro (2006):

1. Ser consciente de que las palabras están formadas por sílabas.
2. Componer, con un modelo, palabras conocidas de dos sílabas directas.
3. Componer, sin modelo, palabras que conoce con dos sílaba directas.

4. Reconocer y leer las dos sílabas que utiliza para formar una palabra.
5. Componer con dos sílabas conocidas palabras con significado no reconocidas.
6. Reconocer, rápidamente, y leer sílabas directas de 2 letras.
7. Formar palabras, que se dicten o que él piense, eligiendo las sílabas directas que se necesiten.
8. Leer sin silabear y comprendiendo palabras no reconocidas que ha formado previamente con sílabas directas.
9. Componer, con ayuda de un modelo, palabras que tengan una sílaba trabada.
10. Reconocer y leer sílabas trabadas.
11. Componer, sin ayuda de un modelo, palabras de dos sílabas una de ellas trabada.
12. Componer, reconocer y leer con modelo palabras que contengan una sílaba inversa.
13. Componer, sin modelo, palabras que contengan sílabas inversas.
14. Componer, reconocer y leer grupos consonánticos.

Como se describe durante la ejecución del método, es fundamental conseguir que el niño reconozca automáticamente las sílabas de una palabra para leer con más fluidez, es decir, se realiza algo semejante que en la anterior etapa pero en este caso de las sílabas.

Con el método que se propone, no se intenta que los alumnos hagan una lectura silábica y entrecortante y para ello se proponen ejercicios de asociación, atención, relación o clasificación de sílabas. Además, la mayoría del trabajo es manipulativo, sin necesidad de que el niño escriba ya que está pensado para alumnos con s.D. a partir de 6 años que, normalmente, no pueden trazar sílabas pero sí leerlas. No obstante, si se trabajara con alumnos más mayores, sería conveniente utilizar también la escritura.

pa	la	me
ma	te	ga
ca	be	lu
de	bo	pe
sa	co	so
to	el	si
ta	mi	va

Tabla 3. Listado inicial de sílabas, segunda etapa de lectura. Troncoso y del Cerro, 2006.

Síndrome de Down: Lectura y Escritura (p. 187)

4.4.1.3. Tercera etapa

Para finalizar, describiremos la tercera etapa que nos proponen en el método analizado. Esta es la que más duración tiene puesto que, principalmente, se pretende que los alumnos tengan un progreso en la lectura.

Así pues, el objetivo general es que los alumnos consigan fluidez, velocidad y gusto por la lectura. Para complementar este objetivo tan amplio, se intentará conseguir desde tres vertientes:

- Uso habitual y funcional de la lectura
- Disfrute y elección de la lectura como actividad de ocio
- Desarrollo de las capacidades intelectuales y aprendizaje a través de la lectura

De esta forma se establecerán, continuando con la propuesta de Troncoso y del Cerro (2006), los siguientes objetivos específicos de esta última etapa:

1. Leer con seguridad y fluidez, siendo capaz de comprender cualquier tipo de palabras.
2. Leer con seguridad y fluidez frases comprendiendo el mensaje.
3. Leer en voz alta siendo capaz de hacer las pausas y entonación adecuadas.
4. Leer textos cortos con fluidez y comprendiendo lo leído.
5. Ser capaz de explicar verbalmente el significado del vocabulario básico que está leyendo.
6. Ser capaz de responder a preguntas sobre la lectura, tanto de forma verbal o escrita.
7. Hacer un breve resumen oral de lo leído.
8. Ser capaz de leer en silencio.
9. Usar el diccionario para comprender el significado de las palabras.

10. Hacer uso de la lectura para informarse, adquirir nuevos conocimientos y para profundizar en temas que le interesen.

11. Valorar y disfrutar de la lectura, dedicando parte de su tiempo libre a ello.

Concluyendo, podemos añadir que como sabemos, durante la práctica del método nos encontraremos con múltiples dificultades a las que tengamos que hacer frente e intervenir para que la lectura llegue a consolidarse de la mejor forma.

Los errores que los alumnos con s.D. podrán cometer, en muchas ocasiones, son similares a los de cualquier niño que se inicie en la lectura. Aunque, bien es cierto que estos alumnos tendrán problemas específicos de articulación, los cuales tendrán que ser intervenidos específica e individualmente.

Entre otros, podremos encontrar errores de sustitución de letras, sílabas o palabras, siendo estas más frecuentes en fonemas que les suponga más dificultad de articulación.

Se darán también errores de inversión u omisión, por lo que debemos analizar los errores, averiguar su causa e intervenir.

Por último, cabe señalar la importancia de mantener un registro diario del progreso del niño y ser conscientes que el ritmo de aprendizaje de cada niño es distinto. En el caso de los niños con s.D. tenemos que tener en cuenta que, a pesar de tener la misma edad, los niveles de lectura variarán dependiendo de factores como las capacidades cognitivas, el ambiente lector en el que se desenvuelven y la práctica habitual de la lectura, lo que hará que esta se consolide mejor.

4.4.2. Escritura

Proseguimos en el siguiente punto a exponer las etapas que comprende el método para trabajar la escritura en alumnos con s.D. Como sucede en el inicio de la lectura, los niños han tenido que desarrollar ciertas habilidades y destrezas para comenzar a escribir.

Los alumnos con s.D. no suelen adquirir una fluidez y una soltura a la hora de escribir hasta los 10 o 12 años, aunque bien es cierto que, anteriormente, son capaces de hacerlo.

Este hecho lo explicamos teniendo en cuenta las dificultades a nivel motor que tienen estos alumnos. Así pues, dedican más esfuerzo al trazo y a todo lo relacionado con la grafía que al contenido y mensaje a transmitir.

Como señalábamos con anterioridad, el aprendizaje de la lectura y de la escritura suele realizarse, prácticamente, al mismo tiempo ya que son dos actividades que se complementan. No obstante, en el caso de alumnos con s.D. se ha demostrado que su adquisición es más eficaz enseñándolas por separado.

Remarcamos la importancia de adaptar este método, al igual que el anterior, a la situación particular de cada niño y a sus necesidades.

Continuamos basándonos en el método propuesto por Troncoso y del Cerro (2006) para comenzar a hablar de la primera etapa que se propone en este método.

4.4.2.1. Primera etapa

Principalmente, esta se centra en la necesidad de adquirir las destrezas básicas para comenzar a escribir. Por tanto, durante esta primera parte del método nos centraremos en preparar al alumno con s.D. para la adquisición de estas habilidades, una función a desempeñar en la atención temprana de estos alumnos.

Por este motivo, consideramos como objetivo general de esta primera etapa que el alumno desarrolle las habilidades perceptivas y motrices para ser capaz de trazar todo tipo de líneas necesarias con el propósito de que más adelante comience con las primeras letras y las enlace.

Con este objetivo propuesto, se nos plantean los siguientes más específicos:

1. Sostener el lápiz del modo más adecuado para controlar los trazos que realiza.
2. Ser capaz de trazar todo tipo de líneas de forma automática.
3. Controlar los movimientos de su mano con la intención de que pueda inhibirse a tiempo para no sobrepasar los límites señalados en cada uno de los trazos.
4. Ser capaz de seguir un modelo de diversas líneas y grafismos.

El seguimiento y práctica de esta primera etapa no se considera específica para alumnos con s.D., pero tendremos en cuenta que, mientras los niños que no lo padecen comienzan este entrenamiento a los 3 años, en estos alumnos lo haremos 2 o 3 años más dependiendo del alumno y del desarrollo de sus habilidades.

4.4.2.2. Segunda etapa

Una vez hemos trabajado con el alumno las habilidades previas necesarias para comenzar a escribir, en esta segunda etapa se propone que el alumno sea capaz de trazar cada una de las letras del alfabeto.

Como se explicita en los dos métodos, con la práctica y el ejercicio de la escritura, se mejorará la habilidad. Primero, comenzaremos por el trazado de letras, para después enlazarlas formando sílabas y terminando como objetivo final de esta etapa, formando palabras.

Al igual que sucede en la adquisición de la escritura en niños que no tienen s.D. podemos comenzar con letras que le sean familiares, p. ej., su nombre o palabras con letras repetidas (mamá, papá).

Partiendo de esta premisa, establecemos como objetivos específicos los siguientes:

1. Repasar con ayuda su nombre escrito.
2. Trazar primero las vocales que componen su nombre, siguiendo con las consonantes.
3. Trazar la mayúscula inicial de su nombre.
4. Repasar sin ayuda su nombre escrito.
5. Escribir su nombre fijándose en el modelo.
6. Trazar todas las vocales y consonantes.
7. Trazar distintas combinaciones de vocal y consonantes formando sílabas directas.
8. Completar las palabras escribiendo las sílabas que faltan.

9. Escribir palabras que tengan una sílaba directa.
10. Escribir palabras que tengan una sílaba inversa y trabada.
11. Escribir cualquier palabra que se dicte.
12. Escribir palabras que el piense o elija.
13. Iniciar la escritura de frases sencillas (2-3 palabras).

La enseñanza, en este caso, de la escritura supone un ejercicio constante y continuo que debemos llevar a cabo con los niños con s.D. pues necesitan una mayor interiorización y práctica.

4.4.2.3. Tercera etapa

Como sucede en la última etapa del método que se nos propone para trabajar la lectura, esta etapa tendrá como principal objetivo que los alumnos con s.D. progresen en la escritura y adquieran soltura en su ejecución.

Hasta este momento, los alumnos han mejorado en cuanto a la motricidad fina, siendo capaces de elaborar y controlar sus trazos, trazar letras, palabras y frases. Por tanto ahora se nos planteará como principal propósito que el alumnos con s.D. sea capaz de utilizar habitualmente la escritura manuscrita en actividades de su vida diaria, resolviendo situaciones en las que se necesite escribir para comunicarse con otros.

Así pues, en esta última etapa del método nos centraremos en mejorar aspectos tales como la caligrafía, ortografía, morfosintaxis y vocabulario.

Este aspecto se llevará a cabo mediante los objetivos específicos siguientes:

Caligrafía:

1. Aprender a escribir las mayúsculas de todas las letras del alfabeto.
2. Escribir con una letra legible tanto palabras como frases.

Ortografía:

3. Utilizar las mayúsculas siempre que corresponda.
4. Utilizar adecuadamente los signos de interrogación y exclamación cuando sea conveniente, así como la puntuación.

Vocabulario:

5. Ser capaz de escribir palabras familiares y otras que se deriven.
6. Aprender a distinguir diminutivos, aumentativos, sinónimos y antónimos.

Morfosintaxis:

7. Escribir oraciones de entre 4-5 palabras con correcta concordancia de género y número.
8. Utilizar en las oraciones el tiempo verbal correcto: pasado, presente y futuro.
9. Utilizar la escritura en situaciones de la vida doméstica, escolar, social...
10. Ser capaz de escribir pequeños relatos siguiendo una secuencia temporal correcta.

5. Propuesta de intervención

A continuación, en este punto vamos a realizar una propuesta de intervención basada en dos proyectos que se han llevado a cabo desde la asociación Down España.

Los proyectos en los que nos inspiramos para llevar a cabo esta propuesta se realizó en el año 2012 y se basa en el uso de las nuevas tecnologías para el aprendizaje de la lectoescritura. Así pues, se ha comprobado que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ayuda de manera integral a las personas con s.D.

Partiendo de este primer proyecto “*H@z Tic*” (basado en el aprendizaje mediante *tablets* y ordenadores) se propuso un segundo proyecto en ese mismo año, “*H@z Tic 2*”, centrado en el uso de las pizarras digitales y el aprendizaje cooperativo.

Cabe señalar que desde el año 2006 con la publicación de la LOE el tratamiento de la información y la competencia digital ha pasado a formar parte de un aprendizaje imprescindible dentro del currículum académico. De esta forma, vemos necesario que se ofrezca a los alumnos con s.D. la oportunidad del uso de las TIC.

De esta forma debemos conseguir tecnologías accesibles a las necesidades de cada uno de los alumnos para alcanzar así los objetivos que nos propondremos con ellos y, en especial, para la adquisición de la lectoescritura. Por ese motivo, explicaremos nuestra propuesta desde una perspectiva de adaptación y participación de los alumnos con s.D., en todas las actividades que plantearemos en el aula, incluyendo el uso de las TIC.

5.1. Ventajas en el uso de las TIC

Comenzaremos exponiendo las ventajas que supone el uso de las TIC en el aprendizaje de la lectoescritura en alumnos con s.D. Para ello, nos basaremos en el artículo que editó la Fundación Española de síndrome de Down en colaboración con el Ministerio de educación, cultura y deportes en 2012.

Así pues, afirmamos que el uso de las TIC favorece a los sujetos con s.D. en los siguientes aspectos:

- Aumentan la capacidad de procesar la información y de almacenamiento de la misma, incluyendo actividades como relacionar y evocar distintas informaciones.
- Favorecen la memoria semántica, la relacionada con el significado de las palabras y con su conocimiento.
- Ayudan a centrar la atención y el tiempo de permanencia en las actividades.
- Posibilitan la comprensión de los conceptos abstractos.
- Mejoran la generalización de los aprendizajes, así como la retención de los mismos.
- Mejoran la visión, audición y la coordinación motriz. Optimizando la memoria visual, facilitando así el aprendizaje más eficaz y rápido con el apoyo de imágenes.
- Corrigen algunos trastornos del lenguaje y se mejora la adquisición de conocimientos a través de distintos canales sensoriales.

- Fomentan la iniciativa y autonomía para comenzar actividades, haciendo que estas sean más motivadoras, lúdicas y de respuesta inmediata.
- Favorecen a la reflexión y optimizan la organización temporal.
- La práctica repetitiva que requieren, en muchos casos, estos alumnos, es más gratificante con el uso de las TIC.

Partiendo de los beneficios que podemos obtener haciendo uso de las nuevas tecnologías en el aula cabe señalar que, teniendo en cuenta el objetivo de nuestro trabajo, es importante conocer qué recursos y materiales podemos utilizar para el uso de las TIC.

Como hemos justificado anteriormente, debemos contar con un método específico para este tipo de alumnado, pues debemos adaptarnos a sus necesidades y características ofreciéndoles las mismas oportunidades que al resto. Por consiguiente, nos proponemos mejorar y actualizar algunas de las metodologías existentes, ya descritas, con el fin de optimizar el aprendizaje de la lectoescritura.

5.1.1. Uso de las *tablets*

En el proyecto en el que nos vamos a basar para hacer propuestas de mejora en nuestra intervención, se señalan las *tablets* como uno de los medios más usados y con más beneficios a la hora de trabajar la lectoescritura con estos alumnos. Pues bien, nos planteamos a continuación una serie de propuestas para intervenir en la lectoescritura con la utilización de *tablets*.

En primer lugar, podemos utilizar este medio tecnológico como forma de trabajar, específicamente, la lectoescritura a través de aplicaciones destinadas para ello.

Para hacerlo, se establecen una serie de etapas, que en su mayoría, también corresponden con las propuestas por Troncoso y del Cerro (2006) y que creemos que son idóneas para comenzar con la lectura y escritura en alumnos con s.D. (véase anexos III y IV).

Podemos hacer uso de este medio proponiendo actividades de consolidación de los aprendizajes ya adquiridos. O bien, trabajar habilidades y destrezas necesarias para la adquisición de la lectoescritura: habilidades cognitivas y comunicación aumentativa (véase anexo V).

Cabe destacar que todas estas actividades citadas mediante el uso de estos dispositivos están diseñadas para ser utilizadas mediante el *iPad*, una herramienta muy útil e intuitiva para su uso por parte de los alumnos con s.D. No obstante, también existen muchos otros recursos web que pueden ser utilizados con otros dispositivos (véase anexo VI).

El uso de las *tablets* en la adquisición de la lectoescritura en alumnos con s.D. ayuda en muchos aspectos y habilidades previas que deben desarrollar. Además, ya que este es un medio en su mayoría táctil, optimiza la motricidad fina y la habilidad de control del tono muscular, ambas necesarias para la escritura.

Del mismo modo, estos dispositivos favorecen el aprendizaje, ya que:

- Fomentan el aprendizaje por observación.
- Acceden de forma multisensorial a la información.

- Repiten, asocian y agrupan la información por categorías. Lo que permite que retengan y trabajen el significado de las palabras.
- Cuentan con ayudas y referencias visuales (fotografías, gráficos, dibujos...).
- Promueven mensajes claros, concisos y directos.

Así pues, dados los beneficios que podemos obtener para el aprendizaje en las personas con s.D., es importante que podamos aplicar esta metodología en todos los ámbitos en los que se desarrolla los niños, implicando a las familias y asociaciones.

Del mismo modo, hay que tener en cuenta que este es un medio que promueve la autonomía de estos alumnos, por lo que la ayuda que reciban deberá ser gradual, fomentando de esta forma su responsabilidad.

Por último, queremos añadir que a pesar de contar con numerosos recursos web y aplicaciones para utilizarlas como vía de aprendizaje, podemos personalizarlas con el fin de que el aprendizaje sea más significativo.

5.2.2. Uso de la pizarra digital en el aula

De la misma forma que el aprendizaje mediante las *tablets* se ha visto beneficiado, también consideramos óptimo para el aprendizaje en los alumnos con s.D. el uso de las pizarras digitales en el aula.

Como bien hemos expuesto, el objetivo último de nuestro trabajo es la aportación de propuestas y recursos que puedan ayudar a los maestros a atender a estos alumnos dentro del aula ordinaria y, específicamente para intervenir en la adquisición de la lectoescritura. Así pues, el uso de las pizarras digitales supone una nueva forma de trabajar que motivadora para todos ellos.

Pues bien, expondremos los beneficios que tiene en el aprendizaje el uso de la pizarra digital para las personas con s.D. (Fundación Down España, 2012):

- Motivación y confianza: el hecho de que las actividades que se vayan a proponer sean más motivadoras (debates, información interactiva), favorecen en la confianza de estos alumnos con sus compañeros y con ellos mismos.
- Aprendizaje más significativo: los contenidos que adquieran podrán estar apoyados de imágenes, explicaciones o incluso de métodos aumentativos de comunicación que ayuden a los alumnos con s.D. a asimilar mejor sus aprendizajes.
- Mejora de la coordinación motriz y psicomotriz mediante el contacto directo con la pizarra al leer o escribir.
- Fomenta las habilidades sociales, comunicación e interacción de las personas con s.D. comentando y compartiendo todo tipo de materiales
- Al igual que con las *tablets* o con el uso del ordenador, la información se transmite de forma multisensorial.

Es por ello, que consideramos importante para la adquisición de cualquier aprendizaje con s.D., el uso de ambos recursos como medida complementaria en la enseñanza de la lectoescritura.

Con nuestra propuesta pretendemos ser capaces de combinar distintas formas de enseñanza de la lectoescritura en estos alumnos evitando caer en la rutina de realizar siempre las mismas tareas. Por consiguiente, creemos importante el conocimiento de distintos métodos como el descrito por Troncoso y del Cerro (2006) junto con otras nuevas formas de enseñanza de la lectoescritura en alumnos con s.D.

5.2. El aprendizaje cooperativo y las TIC en el proceso de aprendizaje en alumnos con síndrome de Down

Por último, queremos concluir nuestra propuesta de intervención exponiendo otro tipo de metodología que consideramos beneficiosa para los alumnos con s.D. y el aprendizaje en general y de la lectoescritura en particular en las aulas ordinarias.

En este caso, pretendemos que se pueda plantear el trabajo de la lectoescritura haciendo uso de los recursos TIC mediante una metodología de aprendizaje cooperativo.

Esta es una metodología que trata de un conjunto de procedimientos de aprendizajes que parten de la organización del aula en pequeños grupos heterogéneos, dónde los alumnos trabajan conjuntamente para resolver tareas escolares y profundizar en su propio aprendizaje. Para ello, es necesario, buscar desarrollar y adaptar todos los recursos didácticos que nos permitan avanzar juntos en la misma dirección, de forma que cada vez sea más viable atender a los distintos alumnos en la misma aula (Pujolàs y Lago, 2009).

Los alumnos trabajan en grupos de manera interactiva, con el fin de intercambiar conocimientos para el propio beneficio y el de los demás componentes del grupo.

Este enfoque de trabajo es muy beneficioso en los alumnos con los que estamos trabajando ya que se ven totalmente incluidos en el aula, aprendiendo lo mismo que el resto de compañeros y con la ayuda necesaria para hacerlo.

La metodología del trabajo cooperativo fomenta la ayuda entre los compañeros lo que implica también el desarrollo de habilidades sociales y la propia autonomía haciendo que la participación en el aprendizaje sea más activa.

Mediante esta propuesta pretendemos que los aprendizajes de estos alumnos se optimicen y, al mismo tiempo, fomentar el desarrollo integral de la persona. Además, atendiendo específicamente al área de la lectoescritura proponemos que se trabajen algunas de las actividades descritas mediante esta metodología de aprendizaje cooperativo y, al mismo tiempo, el uso de *tablets* o pizarras digitales para hacerlo.

De esta forma, los alumnos con s.D. se pueden sentir apoyados y, aunque la supervisión con ellos seguirá siendo individualizada, la metodología cooperativa puede favorecer la adquisición y el desarrollo de la lectoescritura.

Al mismo tiempo, mediante esta metodología practicarán la expresión verbal para comunicarse con sus compañeros y el resto del grupo-aula, favoreciendo el desarrollo de los componentes del lenguaje (léxico, morfosintáctico...) que, a su vez, benefician el aprendizaje de la lectoescritura.

6. Conclusiones

Con la elaboración de este trabajo hemos pretendido conocer y proponer distintas metodologías y recursos que pueden resultar útiles en el trabajo con alumnos con s.D. dentro de las aulas ordinarias.

Así, pues estimamos oportuno presentar las conclusiones a modo de respuesta de cada uno de los objetivos planteados al inicio de nuestro trabajo:

1- Conocer las principales características evolutivas que presentan los niños con síndrome de Down.

Hemos realizado una aproximación conceptual al s.D. Hemos descrito cuáles son sus principales características evolutivas considerando que, a nivel físico, estos alumnos pueden tener patologías asociadas (cardíacas, respiratorias...) y dejado constancia de la existencia de un retraso en la mielinización que conlleva un aprendizaje más lento.

Pues bien, a nivel cognitivo los alumnos con s.D. presentan dificultades en la atención sostenida y en la memoria a corto plazo, lo que implica que la capacidad de concentración en una tarea y la asimilación de la misma será mucho más lenta y dificultosa. Del mismo modo, también tienen dificultades a nivel motriz, a causa de la falta de tono muscular y poseen una deficiente discriminación auditiva, aspecto que en muchas ocasiones repercutirá en el habla.

Finalmente, hemos descrito las características en relación a las relaciones socio-afectivas, considerando el carácter de los niños con s.D. óptimo para el aprendizaje ya que suelen ser niños alegres y obstinados en aquellas tareas que se proponen.

Además, la falta de autonomía y la gran dependencia que tienen hacia los adultos en muchos casos repercute en el desarrollo de las habilidades sociales, otro factor al que tendremos que atender. No obstante, los niños con s.D. poseen una vida emocional tan rica como cualquier otra persona.

2- Describir las necesidades educativas que presentan estos alumnos en el aula.

Partiendo de las características evolutivas de los niños con s.D., hemos considerado imprescindible establecer las NEE de estos alumnos.

Considerando las dificultades en la memoria y en la atención estos alumnos necesitarán una metodología más específica e individualizada para trabajar cualquiera de las áreas curriculares. Asimismo, será imprescindible aportar más ejemplos y reforzar cualquiera de los aprendizajes debido a la lentitud en la consolidación de los mismos. Por ello, decimos que presentan necesidades de funcionamiento intelectual, y además, tienen dificultades en cuanto al desarrollo del lenguaje. Así pues, la expresión oral de estos alumnos es más deficiente que la comprensión.

Por otro lado, hemos comprobado que es necesario trabajar la autonomía de estos alumnos debido a la falta de iniciativa a la hora de emprender una actividad. Del mismo modo que tendremos que fomentar la motivación por la tarea, las habilidades sociales en la relación con sus iguales, participación y habilidades adaptativas.

3- Indagar específicamente en las dificultades relacionadas con la lectoescritura.

Nos hemos centrado en el área de la lectoescritura, instrumento para la adquisición del resto de aprendizajes. Pretendemos que los alumnos con s.D. puedan superar sus múltiples limitaciones llegando a adquirir un buen nivel lector y alcanzar un nivel óptimo en escritura.

En cuanto a la lectura, como hemos visto, los alumnos con s.D. presentan dificultades en la percepción visual y en la discriminación auditiva. Esto les dificulta la conversión grafema ↔ fonema, necesaria para el proceso lectoescritor.

De esta forma, en cuanto a la escritura, consideramos imprescindible sobre todo tener en cuenta las dificultades de motricidad fina y control del tono muscular, puesto que estas dificultarán el trazo de las grafías.

4- Conocer distintas metodologías y propuestas de intervención actuales para el aprendizaje de la lectoescritura en niños con síndrome de Down.

Hemos creído necesario exponer metodologías útiles y efectivas para el aprendizaje de la lectoescritura en alumnos con s.D.

En concreto, el método que hemos descrito, diseñado por Troncoso y Del Cerro (2006), nos propone tres etapas distintas para la adquisición de la lectoescritura. En la primera de ellas se plantea como objetivo el reconocimiento global de palabras escrita.

Así pretendemos que el alumno reúna el mayor número posible de palabras en su almacén léxico-ortográfico (visual) para, a continuación, en la segunda de las etapas, sea capaz de segmentar esas palabras en sílabas. Y, en una tercera etapa en adelante, ir perfeccionando la lectura de forma progresiva.

En cuanto a la escritura, el objetivo que nos plantea el método en la primera etapa es que el alumno adquiera las habilidades motrices necesarias para el trazo de las grafías. De esta forma, en las posteriores etapas, los alumnos gradualmente, adquirirán la lengua escrita. Remarcamos así que, puesto que la adquisición de la lectura y escritura van muy ligadas, vemos conveniente intervenir en el correcto uso de las palabras, proponiendo utilizar grupos de dos y tres palabras para emplear una gramática y una sintaxis más correctas.

Así pues, el método se ha planteado siguiendo unos objetivos específicos, como bien hemos dicho por etapas, paso a paso, para que finalmente el uso y aplicación de la escritura sea de una manera óptima.

5- Proponer nuevas formas de optimizar la adquisición de la lectoescritura en niños con síndrome de Down.

Por último, hemos querido finalizar nuestro trabajo con una propuesta innovadora para el aprendizaje de la lectoescritura en alumnos con s.D., considerando que el uso de las TIC en este tipo de alumnado aumenta su capacidad de procesamiento de la información al recibir la información de forma multisensorial, lo que contribuye a la discriminación perceptiva y, sobre todo, al incremento de la motivación en los alumnos, puesto que les permite adquirir los aprendizajes mediante juegos y apoyos visuales.

Del mismo modo, el aprendizaje de la lectoescritura mediante *tablets* también favorece la coordinación motriz a la hora de realizar trazos y grafías. Además, este tipo de metodología favorece su autonomía e interés por el aprendizaje, lo que conlleva a mejorar su autoconfianza, ya que el educador es un apoyo para los alumnos y alienta al alumnado.

Por otro lado, hemos propuesto el aprendizaje cooperativo como otra de las metodologías que favorece el aprendizaje a los alumnos con s.D., ya que favorece a la interacción con sus iguales y refuerza su expresión oral debido a la necesidad de comunicación que supone este tipo de metodología. Añadiendo que, este tipo de metodología favorece la inclusión, atendiendo a las necesidades de cada uno, y fomentando la integración de todo tipo de alumnado.

Hemos creído importante considerar nuevas perspectivas de aprendizaje incluyendo a los alumnos con NEE. Por ello, teniendo en cuenta el alcance de las nuevas tecnologías en la actualidad, hemos propuesto adaptarlas y utilizarlas para la adquisición de la lectoescritura en alumnos con s.D.

Queremos concluir añadiendo que toda esta intervención no será posible sin una formación previa de los maestros como modelos y guías de estos alumnos. El aprendizaje debe nacer de nosotros mismos como docentes para llevar a cabo cualquier reto que nos planteemos y queramos alcanzar.

Como en cualquier aprendizaje la constancia, perseverancia, paciencia, interés y motivación son piezas claves para el éxito, aún más si cabe en el proceso de enseñanza-aprendizaje con este tipo de alumnos. Eso sí, los resultados que podemos recoger son muy gratificantes, valorando en especial cada paso que estos alumnos llegan a alcanzar, superándose día a día.

7. Referencias bibliográficas

- American Association on Intellectual and Development Disabilities (A.A.I.D.D). (2013). Washington, DC: American Psychological Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Ed: panamericana.
- Angulo, M. D., Gijón, A., Luna, M. & Prieto, I. (2006). *Manual de Atención al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo derivadas de síndrome de Down*. España: Junta de Andalucía.
- Antequera, M., Bachiller, B., Calderón, M.T., Cruz, A., Cruz, P.L., García, F.J., Luna, M., Montero, F., Orellana, F.M., Ortega, R., Martínez, A., & Soto, E. (2002). Discapacidad Intelectual. *Manual de Atención al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo*. Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.
- Bengochea Garín, P. (1999). *Dificultades de aprendizaje escolar en niños con necesidades educativas especiales: un enfoque cognitivo*. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Betbesé, E. (Coord.). (2012). *Proyecto h@z Tic. Guía práctica de aprendizaje digital de lectoescritura mediante Tablet para alumnos con síndrome de Down*. Federación española de síndrome de Down: Down España.
- Cabrera, F., Donoso, T. & Marín, M.M. (1994). *El proceso lector y su evaluación*. Barcelona: LAERTES.
- Cegarra, F., & García, G. (2009). *Necesidades Educativas Especiales del alumnado con discapacidad intelectual*. Murcia: Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica de Murcia.

Constitución española 29/12/1978, BOE, núm. 311.

DECRETO 227/2003, de 14 de noviembre, del Consell de la Generalitat, por el que se modifica el Decreto 39/1998, de 31 de marzo, de ordenación de la educación para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales, DOGV núm. 4.632

Díaz, M. (Coord.). (2013). *Proyecto h@z Tic 2. La pizarra digital y el aprendizaje cooperativo en el aula con alumnos con síndrome de Down*. Federación Española de síndrome de Down: Down España.

Ferreiro, E. (1982). *Evolución de la escritura durante el primer año escolar*. México.

Gimeno, J. & Pérez, A. (1993). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: ediciones Morata.

Gómez, M.R., & Criado, F.J. (2012). Lectura y escritura en personas con síndrome de Down: aspectos prácticos. En R. Santiago, N. Jimeno N. García. *Los logopedas hablan*. (pp. 125-139). Valencia: Nau llibres.

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de educación, BOE núm. 106.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, BOE núm. 295.

ORDEN de 16 de julio de 2001 por la que se regula la atención educativa al alumnado con necesidades educativas especiales escolarizado en centros de Educación Infantil (2o ciclo) y Educación Primaria, DOGV núm. 4.087.

- Pujolàs, P. & Lago, J. R. (2009). *El programa CA/AC: Cooperar para Aprender/Aprender a cooperar. Para enseñar a aprender en equipo*. Universidad de Vic. Laboratorio de Psicopedagogía.
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, BOE núm. 289.
- Ruiz, R. (2009). Marco empírico: Alteraciones del Lenguaje más habituales en el período lingüístico. En, R. Ruiz. *Síndrome de Down y Logopedia*. (pp. 51 – 71). España: Cultivalibros.
- Ruiz, E. (2011). Programación educativa e integración escolar de los alumnos con síndrome de Down. En *XII Curso Básico sobre síndrome de Down*. Santander: Fundación Síndrome de Down de Cantabria.
- Sánchez, A. & Torres, J.A. (2009). *Educación Especial. Centros educativos y profesores ante la diversidad*. Madrid: Pirámide.
- Troncoso, M.V., & Cerro, M.M. (2006). *Síndrome de Down: Lectura y Escritura*. Santander: Fundación Síndrome de Down de Cantabria.
- Verdugo, M. A. & Schalock, R. (2010). Últimos avances en el enfoque y concepción de las personas con discapacidad intelectual. *Siglo cero: revista española sobre discapacidad intelectual*. Salamanca: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Salamanca.
- Vived, E., & Molina, S. (2012). *Lectura fácil y comprensión lectora en personas con discapacidad intelectual*. Zaragoza: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza.

8. Bibliografía complementaria

Bautista, A., & García, C. (2008). Aprendiendo en la diversidad y Peculiaridades y Enfoque Educativo al alumnado con síndrome de Down. En P. I. Quesada. *La Educación Infantil en la escuela de la diversidad: 1ª Jornadas Andaluzas*. (pp. 11-43). Granada.

Blázquez, A. (2009). Atención a los niños con síndrome de Down en el centro educativo. *Revista digital: Innovación y experiencias educativas*. Granada.

Blázquez, A. (2009). Propuestas de Intervención a alumnos con síndrome de Down. *Revista digital: Innovación y experiencias educativas*. (2007). Granada.

Castillo, M.J. (2010). El síndrome de Down y la Educación. En J. Díaz. *Revista Enfoques Educativos*. (Nº 54). Jaén: Enfoques Educativos.

Espinosa, C. (1998). *Lectura y escritura: teorías y promoción: 60 actividades*. Buenos Aires (Argentina): Novedades Educativas.

Estella, L., Henao, O., & Ramírez, D.A. (1999). Diseño y experimentación de una propuesta didáctica apoyada en tecnología multimedia para el desarrollo de habilidades comunicativas en niños con síndrome de Down. *Revista Educación y Pedagogía*. (pp. 245-261). Colombia: Universidad de Antioquia.

Galeote, M., Rey, R., Checa, E., & Sebastián, E. (2010). El desarrollo de la morfosintaxis en niños con síndrome de Down: primeros datos normativos. *Revista síndrome de Down*. (pp. 138-148). Santander: Fundación Síndrome de Down de Cantabria.

Herrero, M., & Vived, E. (2007). *Programa de Comprensión, Recuerdo y Narración. Una herramienta didáctica para la elaboración de adaptaciones curriculares. Experiencias en alumnos con síndrome de Down*. Zaragoza: Prensas universitarias de Zaragoza.

Morales, E., & Seda, I., (2003). Las nociones de la lengua escrita en el alumno con síndrome de Down. *Revista lectura y vida*. Argentina: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Plata.

Susano, Y. (2009). *Programa de Intervención Psicopedagógica a un niño con síndrome de Down con Necesidades Educativas Especiales en el área de la lectoescritura*. (Tesis doctoral). Universidad Pedagógica Nacional, México, D.F.

VV.AA. (2006). *Guía para la atención educativa de los alumnos y alumnas con síndrome de Down*. Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

ANEXOS

ANEXO I

Cuadro 1. Puntos recogidos en una Adaptación Curricular Individual. Programación educativa e integración escolar de los alumnos con síndrome de Down (Ruiz, 2011).

<p><i>I. Evaluación inicial</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Historia del alumno- Nivel de competencia curricular- Estilo de aprendizaje- Otros aspectos de su desarrollo: biológicos, intelectuales, motores, lingüísticos, emocionales y de inserción social.- Contexto escolar (aula)- Contexto sociofamiliar
<p><i>II. Necesidades educativas especiales</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. De ámbito general2. Relacionadas con las áreas curriculares3. Del entorno
<p><i>III. Propuesta curricular adaptada</i></p> <p>Adaptaciones de acceso al currículo</p> <p>Adaptaciones del currículo</p> <ul style="list-style-type: none">- Metodología y actividades: proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación- Competencias básicas/ objetivos / contenidos / criterios de evaluación

ANEXO II

Cuadro 2. Documento individual de adaptación curricular para un alumno con síndrome de Down. Programación educativa e integración escolar de los alumnos con síndrome de Down (Ruiz, 2011)

<p>I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y ELABORACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre, apellidos, dirección, etc. - Personas que participan: Profesor de aula. Especialistas. - Apoyos. Profesores de área o materia, etc.
<p>II. HISTORIA ESCOLAR/PERSONAL DEL ALUMNO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimulación temprana. Inicio de la escolarización. Apoyos recibidos hasta ahora y en la actualidad (en centros escolares o fuera de la escuela, por ejemplo en asociaciones o fundaciones, etc.). - Informes sanitarios. Tipo de trisomía. Grado de discapacidad. C.I. Estado de salud.
<p>III. DATOS IMPORTANTES PARA LA TOMA DE DECISIONES</p> <p><i>1. Nivel de Competencia Curricular (NCC)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas a evaluar - Criterios de evaluación - Grado y tipo de ayuda que precisa <p><i>2. Estilo de aprendizaje</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Variables de la tarea - Estilo cognitivo del alumno. Capacidad de atención, impulsividad/reflexividad, ritmo de ejecución, estrategias de aprendizaje, etc. - Variables motivacionales - Atribuciones - Variables sociales.- Agrupamientos que prefiere, aprendizaje tutorado, etc. <p><i>3. Contexto escolar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelo de escolarización (Integrado/escolarización preferente/aula

específica/ escolarización combinada/centro específico/).

- Variables espaciales y materiales. Aulas. Horarios
- Organización de los elementos personales. Modalidad de apoyo
- Elementos básicos del currículo: Objetivos y contenidos / Metodología y actividades / Evaluación

4. Contexto sociofamiliar

- Nivel socioeconómico y cultural
- Dinámica y organización familiar.
- Pautas educativas. Juego y ocio. Autonomía. Comunicación.
- Conocimientos de las características del niño y comportamiento ante ellas.
- Grado de “aceptación” de la deficiencia.
- Relación con el alumno. Expectativas.
- Datos del entorno físico familiar. Recursos culturales y sociales de la zona.
- Participación y colaboración. Implicación familiar. Grado de cooperación.

IV. NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

- Necesidades de ámbito general. Grado de discapacidad (leve, moderada, grave).
- Necesidades relacionada con las áreas curriculares
- Necesidades del entorno

V. PROPUESTA CURRICULAR ADAPTADA

1. Adaptaciones de acceso al currículo

- Personales. Especialistas: pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, fisioterapeuta (en edades tempranas)
- Espaciales. Aula de apoyo. Distribución de la clase en zonas de

actividad o talleres.

- Temporales. Organización de horarios con flexibilidad. Horario de los apoyos. Horarios de coordinación. Confeccionar un horario por escrito para el alumno, con pictogramas.
- Materiales y recursos. Materiales manipulables. Objetos reales. Recursos personalizados. Imágenes. Ordenador con adaptaciones. Banco de materiales. Carpeta del alumno. Taco para los pies o lápices adaptados para escribir. Cuentos personalizados.

2. Adaptaciones del currículo

- Metodología y actividades. Proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación. Secuenciación de objetivos y contenidos. Motivación y refuerzo positivo. Mediación en el aprendizaje. Generalización y mantenimiento. Presentación multisensorial, etc.
- Objetivos / Contenidos / Criterios de evaluación
- Introducción de objetivos (autonomía –vestido, aseo, comida–, habilidades sociales, etc.). Eliminación de otros complejos o poco funcionales. Priorización.
- Evaluación en función de los objetivos de la ACI. Criterial. Formativa. Evaluar el nivel de ayuda.

VI. APOYOS

¿Quién?

- Tutor / Compañeros /Ayudante Educativos /Especialistas / Otros profesores / Asociaciones / Familia/ La coordinación entre ellos es esencial.

¿Cuándo?

- Antes / Durante / Después de la explicación del tema.

¿Dónde?

- Dentro o fuera del aula, por ejemplo en aula de apoyo.

¿Cómo?

- Individual, a dos o en grupo

Tipos de ayudas: Física / Verbal / Gestual / Emocional

VII. COLABORACIÓN FAMILIAR

Puede consistir en:

- Reuniones periódicas con la familia. Informes bimensuales. Intercambio de información.
- Colaboración en determinados programas y en la instauración de conductas, generalización de los aprendizajes, refuerzo en casa.
- Coordinación
- Llevar las mismas pautas de educación en casa que en la escuela.
- Información sobre la forma de tratar a su hijo. Asesoramiento.
- Apoyo psicológico a la familia si es preciso

VIII. CRITERIOS DE PROMOCIÓN

Los mismos que los demás alumnos en adaptaciones de acceso. Deben establecerse en las adaptaciones curriculares significativas, según el grado de significatividad. Recordamos que se entienden por adaptaciones curriculares significativas las que afectan a los objetivos y los contenidos considerados fundamentales; y que el grado de significatividad, por tanto, es el grado en que esos objetivos se alejan de lo que los demás alumnos han de adquirir. La evaluación en el caso de materias con adaptación curricular individual se efectuará tomando como referencia los objetivos y criterios de evaluación fijados para ellos en las adaptaciones correspondientes.

IX. SEGUIMIENTO

Sería conveniente:

- Actualización de la ACI escrita al comienzo de cada curso escolar
- Reuniones trimestrales (como mínimo) para revisar la ACI
- Informe de revisión final de la ACI al terminar cada curso escolar
- Reuniones periódicas del equipo de profesores, coordinadas por el tutor
- Reuniones de coordinación de todos los profesores semanales, quincenales o mensuales
- Reuniones a 2 cuando sea preciso, a instancias de cualquiera.

Etapa 1: Discriminación y percepción visual y auditiva. *Tabla 1. Proyecto H@z Tic. Fundación Down España. (p. 23).*

OBJETIVO	EJEMPLO: APPS	WEB
Percibir y discriminar sonidos	Sonidos de los animales: caja de muuuu	http://itunes.apple.com/es/app/los-sonidos-los-animales-caja/id300979900?mt=8
Conocer y ampliar el vocabulario	Flashcards	https://itunes.apple.com/es/app/flashcards-para-ipad-free/id394838247?mt=8
Conocer e identificar las letras del abecedario	ABC MÁGICO Abecedario	
Asociar imágenes iguales	Memory fun	https://itunes.apple.com/us/app/memory-fun/id413868533?mt=8&affid=1449142
Seleccionar imágenes	See.touch.learn	https://itunes.apple.com/us/app/see.touch.learn./id406826506?mt=8
Clasificar imágenes por categorías	Talk4me	https://itunes.apple.com/es/app/talk4me/id412195507?mt=8
Clasificar imágenes por su contexto	iSECUENCIAS	https://itunes.apple.com/es/app/isecuencias/id506624913?mt=8&affid=2053098&ign-mpt=uo%3D4
Generalizar los aprendizajes de su vida diaria	Pics Aloud Lite	https://itunes.apple.com/us/app/pics-aloud-lite/id438983630?mt=8&ign-mpt=uo%3D4

Etapa 2: Reconocimiento de palabras escritas. *Tabla 2. Proyecto H@z Tic. Fundación Down España. (p. 24).*

OBJETIVO	EJEMPLO:APPS	WEB
Asociar palabras iguales y palabra con imagen	Palabras especiales	https://itunes.apple.com/es/app/palabras-especiales/id451723454?mt=8
Asociar palabra con imagen	Didakto Classic lite	https://itunes.apple.com/es/app/didakto-classic-lite/id406150534?mt=8
Encontrar la palabra	Sopa de letras infinita	https://itunes.apple.com/es/app/sopa-de-letras-infinita/id504871113?mt=8

Etapa 3: Reconocimiento y aprendizaje de sílabas y frases. *Tabla 3. Proyecto H@z Tic. Fundación Down España. (p. 24).*

OBJETIVO	EJEMPLO:APPS	WEB
Separar la palabra en sílabas	Palabras dominio	https://itunes.apple.com/us/app/palabras-domino-juego-letras/id445124476?l=es&mt=8
Reconstruir palabras a partir de sílabas	Palabras rotas	
Reconstruir frases a partir de palabras	PicAA	https://itunes.apple.com/es/app/picaa/id373334470?mt=8

Etapa 4: Progreso en la lectura. *Tabla 4. Proyecto H@z Tic, 2012. Fundación Down España (p. 25).*

OBJETIVO	EJEMPLO: APPS	WEB
Escuchar la fonética y la pronunciación de letra y palabra	Primeras palabras con Fonemas Lite	https://itunes.apple.com/es/app/primeras-palabras-con-fonemas/id448735438?mt=8
Leer letras	ABC SPANISH READING MAGIC-Lectura Mágica	https://itunes.apple.com/es/app/abc-spanish-reading-magic/id458648992?mt=8
Leer las primeras palabras	Aprende a leer Buba	https://itunes.apple.com/us/app/leer-y-jugar/id440143110?mt=8
Separar palabras en una frase (Dislexia)	Dyseggxia	https://itunes.apple.com/es/app/dyseggxia/id534986729?mt=8
Lectura expresiva y comprensiva de textos: nivel básico	A la granja!	https://itunes.apple.com/es/app/a-la-granja/id514531868?mt=8
Lectura expresiva y comprensiva de textos: nivel medio	Cuento interactivo la liebre y la tortuga	https://itunes.apple.com/es/app/la-liebre-y-la-tortuga-libro/id483176984?mt=8
Lectura expresiva y comprensiva de textos: nivel avanzado	ContoPlanet	https://itunes.apple.com/es/app/contoplanet/id405944227?mt=8

ANEXO IV

Etapa 1: Iniciación a los grafismos, garabateo. *Tabla 5. Proyecto H@z Tic. Fundación Down España. (p. 26).*

OBJETIVOS	EJEMPLO: APPS	WEB
Pintar y garabatear	Paint Galary	https://itunes.apple.com/es/app/paint-gallery/id445258482?mt=8

Etapa 2: Trazado de escritura con guía. *Tabla 6. Proyecto H@z Tic. Fundación Down España. (p. 26).*

OBJETIVOS	EJEMPLO: APPS	WEB
Trazado de letras	ABC KIT	https://itunes.apple.com/es/app/abckit/id453045663?mt=8&affid=1449142

Etapa 3: Trazado de escritura sin guía. *Tabla 7. Proyecto H@z Tic. Fundación Down España. (p. 26).*

OBJETIVOS	EJEMPLO: APPS	WEB
Escribir sin guía	Escritura de mano	https://itunes.apple.com/es/app/escritura-a-mano/id317514393?mt=8

Etapa 4. Escritura comprensiva. *Tabla 8. Proyecto H@z Tic. Fundación Down España. (p. 26).*

OBJETIVOS	EJEMPLO: APPS	WEB
Escribir palabras según la imagen	A la granja!	https://itunes.apple.com/es/app/to-the-farm/id514531868?mt=8
Escribir frases	El alfabeto jugando	https://itunes.apple.com/es/app/el-alfabeto-jugando-libre/id528587331?mt=8
Escribir palabras dictadas	Dictado	https://itunes.apple.com/es/app/dictado/id492497815?mt=8

Etapa 5. Escritura creativa. *Tabla 9. Proyecto H@z Tic. (p. 27).*

OBJETIVOS	EJEMPLO: APPS	WEB
Crear palabras con unas letras	Apalabrados	https://itunes.apple.com/es/app/apalabrados/id441092257?mt=8
Escribir notas	Paper Desk LITE	https://itunes.apple.com/es/app/paperdesk-lite/id367563434?mt=8
Crear historias	Historias especiales	https://itunes.apple.com/es/app/special-stories/id478550473?mt=8&affId=1449142

ANEXO V
Habilidades cognitivas. *Tabla 10. Proyecto H@z Tic. Fundación Down España. (p. 27).*

OBEJTIVOS	EJEMPLO: APPS	WEB
Memoria	Memorama	http://itunes.apple.com/es/app/memorama/id366175862?mt=8
Atención	Happy Kids Unir los puntos	http://itunes.apple.com/us/app/happy-kids-unir-los-puntos/id496483002?l=es&mt=8
Razonamiento	Puzzles en 3D para niños	http://itunes.apple.com/mx/app/3d-puzzle-for-kids-138-puzzles/id497179107?mt=8http%3A%2F%2F&affId=1449142

Comunicación aumentativa. *Tabla 11. Proyecto H@z Tic. Fundación Down España. (p. 28).*

OBJETIVOS	EJEMPLO: APPS	WEB
Comunicación aumentativa	ABLAH-D	https://itunes.apple.com/us/app/ablah-hd/id407234515?mt=8&ign-mpt=uo%3D4&affid=1449142
Comunicación aumentativa	CPA	https://itunes.apple.com/us/app/c.p.a./id455799001?mt=8&ign-mpt=uo%3D4&affid=1449142

ANEXO VI

Otros recursos y aplicaciones educativas para trabajar la lectoescritura desde *tablets* u ordenadores.

Proyecto h@z Tic, 2012. Fundación Down España. (p. 29-32)

LOLA PIRINDOLA

Recursos educativos on-line, (previa contratación de suscripción) dirigidos a profesionales de educación infantil y primaria. Cuentan con múltiples opciones de configuración personalizada, donde se pueden generar las actividades multimedia deseadas en función de las necesidades del alumno. Existe un buscador de recursos por categorías para trabajar diferentes áreas, incluida la verbal. Además, estos accesos pueden ser concurrentes, es decir, utilizarse al mismo tiempo desde los colegios, en las aulas de informática con las pizarras digitales, así como en los ordenadores particulares de los niños desde casa. Los recursos se van actualizando durante el periodo de suscripción, sin ningún coste añadido, en función de las sugerencias y necesidades de las asociaciones y centros educativos.

Web: <http://www.edicioneslolapirindola.com/>

LECTOESCRITURA ADAPTADA (LEA)

Es un conjunto de 23 aplicaciones multimedia destinado a facilitar el aprendizaje, semidirigido y autónomo de las competencias lectoras y escritoras básicas en lengua española, tanto en su fase inicial como en las de afianzamiento.

Web: http://ntic.educacion.es/w3//eos/MaterialesEducativos/mem2007/lectoescritura_adaptada/lea/index.html

FONDO LECTOR

Programa de desarrollo de la lectura comprensiva dirigido a alumnos que se encuentran en fase de desarrollo del aprendizaje lector y sobre todo para aquellos que presentan problemas de comprensión lectora. Consta de tres niveles: básico, intermedio y avanzado, permitiéndose la graduación de la dificultad de los ejercicios.

Web: <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepco3/fondolector/>

APRENDE A LEER CON PIPO

Aprende a leer con Pipo 1 Aprendizaje de sílabas, palabras y frases. Perfeccionar la lectura de palabras y frases. Mejorar la comprensión lectora. Fluidez verbal. Lectura y escritura. Vocabulario.

Aprende a leer con Pipo 2 Las principales áreas y objetivos que se trabajan son variadas y motivantes: Áreas perceptivas (percepción visual y auditiva), áreas motrices (coordinaciones generales, coordinación manual, visomotriz y grafomanual), áreas verbales (comprensión verbal, razonamiento verbal, lectura, ortofonía, fluidez verbal y escritura) y áreas cognoscitivas (memoria visual, memoria auditiva y memoria verbal). Además de la discriminación visual, memorización a corto y largo plazo, reconocimiento de formas, asociación, vocabulario, motricidad fina y gruesa, lectoescritura, secuenciación, pronunciación...

Web: <http://www.pipoclub.com/>

JUGAR A LEER

Es un programa educativo pensado para niños con necesidades educativas especiales como ayuda en el aprendizaje de la lectura. Por el momento consta de seis actividades: palabras, sílabas, vocales, artículos, combina y frases. Recurso configurable por el usuario, que puede introducir nuevas palabras o frases y los dibujos asociados a éstas, según se vayan necesitando. A la vez, permite distintas configuraciones de palabras o frases en función de cada niño.

Web: <http://www.picasa.org/natalia/jleer/>

ANAYA INTERACTIVA

Espacio para educadores en el que encontrar materiales digitales para preparar y dar clases. Ejercicios interactivos para pizarras digitales, unidades didácticas, programas de apoyo, videos, evaluaciones y actividades.

Web: <http://www.anayainteractiva.com/>

COMUNICACIÓN AUMENTATIVA

ARASAAC El portal ARASAAC ofrece recursos gráficos y materiales para facilitar la comunicación. La sección “herramientas online” permite generar materiales con los recursos ofrecidos en los diferentes catálogos de ARASAAC. La mayor parte de las herramientas requieren visitar previamente los diferentes catálogos y añadir a “Mi selección” los elementos gráficos que queramos utilizar.

Web: <http://www.catedu.es/arasaac/>

AUTONOMÍA con tablet Pc

SYMBALOO Es una aplicación que permite tener al alcance, en cualquier momento y en cualquier ordenador, todos los enlaces deseados. Se trata de una Interfaz atractiva e intuitiva por su capacidad para compartir enlaces con los demás y porque permite insertarlos en blog, wiki o cualquier soporte que admita código HTML.

Web: <http://www.symbaloo.com/>