

## Mejorar la fluidez lectora en dislexia: diseño de un programa de intervención en español

### Improving reading fluency in dyslexia: designing a Spanish intervention program

Esther Gómez Zapata, Sylvia Defior, Francisca Serrano

Universidad de Granada, España

Disponible online 31 de agosto de 2011

En este artículo se presenta el desarrollo un programa de intervención para mejorar la fluidez lectora, especialmente en niños con dislexia. La fluidez lectora es considerada un componente fundamental en el aprendizaje del lenguaje escrito, especialmente por su papel facilitador de la comprensión lectora. Su mejora es particularmente importante en el caso de los niños disléxicos, ya que tienen problemas para automatizar el reconocimiento de palabras, y una lectura torpe y/o lenta que termina afectando a la comprensión lectora. Este trabajo pretende mostrar el complejo proceso de elaboración de un programa de intervención psicopedagógica que, en este caso, combina la lectura acelerada junto con la lectura repetida, que son los métodos más utilizados en las intervenciones para mejorar la fluidez. Se trata de un entrenamiento estructurado y secuencial que integra la lectura de sílabas, palabras y textos. Se fomenta así la automatización en la lectura de unidades subléxicas (fácilmente reconocibles en el español) para facilitar un reconocimiento más efectivo y rápido de las palabras, que a su vez se traducirá en una lectura más fluida a nivel de textos con sentido. Se completa, además, con un entrenamiento en habilidades metafonológicas.

Palabras clave: Fluidez Lectora; Dislexia; Intervención en lectoescritura.

This article describes the process of planning an intervention program aimed at improving reading fluency in children with developmental dyslexia. Reading fluency is considered a crucial component in achieving literacy, especially regarding its role in facilitating reading comprehension. Improving reading fluency is particularly important for children with developmental dyslexia as they have difficulties automatizing word recognition. These difficulties lead to suboptimal reading skills that ultimately affect reading comprehension. This study shows the steps involved in planning an intervention program that combines accelerated and repeated reading, two methodologies commonly used to improve fluency. This is a structured and sequential training programme which includes syllable, word and text reading. The aim is to automatize the reading of sublexical units-which are easily recognizable in Spanish-to facilitate faster and more efficient word recognition. This will improve fluency when reading full texts. The program also includes meta-phonological ability training.

Key words: Reading Fluency; Dyslexia; Literacy Training.

El lenguaje escrito no solo es de vital importancia para el éxito académico de los niños, sino que constituye una herramienta esencial en su desarrollo cognitivo. A través de la lectura adquirimos gran cantidad de conocimientos relevantes en el ámbito educativo, profesional e incluso cotidiano, puesto que estamos rodeados de estímulos escritos. En el proceso de aprender a leer, se observa cómo el niño pasa de una lectura palabra-por-palabra, con una monótona expresión y aparentemente sin atención a los signos de puntuación (Young y Bowers, 1995), hacia una lectura más automática, precisa y expresiva. En otras palabras, puede decirse que los niños que aprenden a leer se van familiarizando cada vez más con la palabra escrita, hasta alcanzar una lectura fluida (Kuhn y Stahl, 2003).

Sin embargo, no todos los niños alcanzan fácilmente este tipo de lectura fluida y comprensiva, a pesar de ser uno de los objetivos prioritarios de la educación obligatoria. La investigación sugiere que algunos niños necesitan recibir una ayuda directa e intensiva para progresar en el desarrollo lector y la consecución de una adecuada fluidez lectora, particularmente en el caso de los niños con dificultades lectoras (Snowling y Stackhouse, 2008). Los niños con dislexia, en concreto, tienen problemas para automatizar los procesos lectores, lo que provoca un reconocimiento de palabras torpe y lento que puede terminar afectando a la comprensión lectora (Wolf y Bowers, 2000).

### **La fluidez como habilidad lectora**

En el año 2000, un comité de expertos de los Estados Unidos (*National Reading Panel*) llevó a cabo una evaluación de la efectividad de diferentes enfoques empleados para enseñar a leer, así como de los elementos fundamentales que debe contener la enseñanza de la lectura. Este comité identificó cinco componentes esenciales de una enseñanza de la lectura eficaz: conciencia fonológica, reglas de correspondencia grafema-fonema, fluidez lectora, vocabulario y comprensión (Nacional Reading Panel, 2000). El presente trabajo se va a centrar en la fluidez lectora.

Para llegar a leer con fluidez es necesario, en primer lugar, aprender y dominar la decodificación de los signos gráficos. Con la experiencia lectora se va avanzando hacia la automatización gracias al contacto repetido y la práctica con los textos escritos. A partir de ahí, se van liberando recursos atencionales que el lector puede dedicar a procesos de orden superior como la comprensión (Laberge y Samuels, 1974). Por esta razón, la fluidez se ha considerado como un eslabón esencial entre el reconocimiento de palabras y la comprensión del texto escrito (Chall, 1996; Chard, Vaughn y Tyler, 2002).

Así pues, el reconocimiento automático de las palabras es una de las capacidades esenciales que es necesario adquirir durante el aprendizaje de la lectura (Perfetti, 1985; Stanovich, 1980) y debe ser enseñado explícitamente (Allinder, Dense, Brunken y Obermiller-Krolikowski, 2001; Hudson, Lane y Pullen, 2005).

La investigación en este ámbito indica que los niños que no desarrollan la fluidez en etapas tempranas de la adquisición de la lectura pueden experimentar dificultades de aprendizaje y problemas de comprensión posteriormente (Chall, Jacobs y Baldwin, 1990; Lyon y Moats, 1997; Miller y Schwanenflugel, 2008). El déficit en lectura fluida constituye una alteración seria y es altamente persistente (Klicpera y Schabmann, 1993). De hecho, la ausencia de fluidez se señala como una característica fundamental de los alumnos con problemas lectores, puesto que suelen mostrar una lectura torpe, lenta e inconexa, con muchas pausas (Chard et al. 2002).

### **Definición y componentes de la fluidez lectora**

Son numerosas las definiciones de fluidez lectora que han surgido en las últimas décadas y que han ido enriqueciendo el término, delimitándolo y aclarándolo. Teniendo en cuenta las aportaciones de distintos autores (Hudson et al. 2005; Kuhn y Stahl, 2003; National Reading Panel, 2000; Rasinski, 2004; Wolf y Katzir-Cohen, 2001) se podría definir la fluidez lectora como la habilidad de leer palabras, pseudopalabras y textos con precisión (es decir, sin errores en su decodificación), de una manera expresiva y a un ritmo adecuado, de tal forma que la atención puede dirigirse a la comprensión de aquello que se lee. Además, el lector fluido utilizará esta habilidad de forma estable con diferentes tipos de materiales escritos, aunque sea la primera vez que los lee.

Los componentes principales de la fluidez lectora serían tres principalmente: precisión en la decodificación de palabras (Hudson et al., 2005); automaticidad en el reconocimiento de palabras, haciendo referencia a una “identificación rápida, fluida y sin esfuerzo de las palabras, dentro o fuera de un contexto” (Hudson et al., 2005, p. 704) y la lectura expresiva o prosódica (Miller y Schwanenflugel, 2008). De acuerdo con Hudson et al. (2005) la prosodia hace referencia a los “aspectos rítmicos y tonales del lenguaje hablado”. Leer con la entonación adecuada, respetando las pausas y los signos de puntuación del texto sería un indicador de este tipo de lectura. Se trata de ir más allá de la decodificación automática del texto para dotarlo de la expresividad característica del habla (González Trujillo, 2005).

### **Fluidez y comprensión lectora**

La comprensión constituye el objetivo final de la lectura. Cuando el lector se enfrenta con un texto escrito, trata de construir su significado a medida que va leyendo las palabras y oraciones, para llegar a comprender su contenido. Distintos autores han señalado la fuerte correlación que existe entre la lectura fluida y la comprensión lectora (Dowhower, 1994; Fuchs, Fuchs y Hosp, 2001; Fuchs, Fuchs y Maxwell, 1988; Jenkins, Fuchs, van den Broek, Espin y Deno, 2003; Perfetti, 1985; Vadasy y Sanders, 2009). Generalmente, los estudios indican que las mejoras en fluidez llevan a mejoras en la comprensión y viceversa (Yung Tam, Heward y Heng, 2006). Rasinski (2004)

sostiene que la relación entre fluidez y comprensión es fundamental en la lectura experta, de modo que si se lee sin fluidez se pueden estar perdiendo conceptos clave del texto, lo que terminaría afectando a la extracción final del significado.

### Dislexia y fluidez

A pesar de la atención que se concede a la enseñanza de la lectura en el ámbito escolar, son muchos los niños que muestran dificultades a la hora de aprender a leer y escribir. Cuando estas dificultades no pueden explicarse por factores socioculturales, intelectuales o emocionales, nos encontramos ante un grupo de alumnos con una dificultad específica en el aprendizaje de la lengua escrita, que recibe el nombre de dislexia (International Dyslexia Association –IDA-, 2002). Las investigaciones en este ámbito ponen de manifiesto que una de sus características principales es la grave dificultad para identificar las palabras escritas de modo fluido. En general, parece que la ejecución lectora de los niños con dislexia no llega al nivel de automaticidad relativamente libre de atención que aparece en el desarrollo normal (Van der Leij y Van Daal, 1999). Las dificultades de fluidez en dislexia son especialmente salientes en las lenguas transparentes (Serrano y Defior, 2008), donde las medidas de velocidad son mucho más informativas que las medidas de precisión, tanto en la lectura como en las habilidades cognitivas relacionadas con esta habilidad.

### Intervención para mejorar la fluidez lectora

La dificultad para alcanzar una lectura fluida, característica de la dislexia, ha llevado a numerosos autores a interesarse por este tema y desarrollar diferentes estrategias y programas de intervención.

Tradicionalmente, la intervención se ha centrado en el ámbito fonológico, con importantes resultados en aspectos como la mejora de la conciencia fonológica y las habilidades de decodificación. Sin embargo, en los análisis de los efectos alcanzados no se ha observado una generalización de estos progresos hacia otras habilidades, como la fluidez y la comprensión del texto (Shaywitz, Morris y Shaywitz, 2008; Wolf, Miller y Donnelly, 2000). Así pues, se hace necesario desarrollar intervenciones específicamente centradas en estas habilidades. Particularmente, en el caso de los niños con dificultades lectoras, la investigación sugiere que es esencial que reciban una ayuda directa e intensiva para que progresen en fluidez (Snowling y Stackhouse, 2008). Generalmente, la enseñanza de las habilidades de lenguaje escrito y su mejora requiere grandes cantidades de lectura y práctica continuada. La práctica repetida y la exposición a textos escritos constituyen la base de la mayoría de los programas de intervención sobre fluidez lectora que se han llevado a cabo hasta el momento. Está ampliamente probado que las oportunidades para practicar son esenciales en el desarrollo de la fluidez y que éstas pueden ser proporcionadas mediante repetición o modelamiento (Kuhn y Stahl, 2003; Meyer y Felton, 1999).

Basándose en la idea de exposición repetida al lenguaje escrito, surge el método de lectura más conocido para desarrollar la fluidez: *las lecturas repetidas* (*Repeated Reading* en inglés). Tradicionalmente, se ha asociado con mejoras en velocidad, precisión y comprensión lectora, y ha sido reconocido como uno de los que mejores resultados presenta a la hora de tratar la fluidez (Kuhn y Stahl, 2003; National Reading Panel, 2000; Wexler, Vaughn, Roberts y Denton, 2010 para una revisión reciente).

El método básico de las lecturas repetidas fue propuesto por Dahl (1979) y Samuels (1979) basándose en la teoría de la automaticidad de LaBerge y Samuels (1974). Dicho método requiere leer el mismo pasaje de forma repetida hasta alcanzar un nivel de fluidez predeterminado.

Ahora bien, a pesar de los buenos resultados mostrados por el método de las lecturas repetidas, existen también una serie de estudios que han señalado que dichos resultados no se generalizan a otros textos no practicados (Stevenson y Frederik, 2003) y que no aumenta la comprensión ni las habilidades de reconocimiento de palabras (Vallaley y Shriver, 2003). Por ello, en los últimos años han ido surgiendo alternativas para desarrollar la fluidez. Destaca la lectura acelerada (*Accelerated Reading* en inglés) ampliamente desarrollada por Breznitz y su equipo de investigación (ver Breznitz, 2006, para una revisión). De acuerdo con esta autora, este método proporciona mejores resultados en cuanto a generalización y mejora de la comprensión. Bajo el paradigma de la lectura acelerada se insta al niño a acelerar su propia lectura con la ayuda de un programa informatizado. La autora lo considera como un medio para activar los procesos cerebrales implicados en la lectura, lo que llevaría a un aumento de la velocidad de procesamiento, que se señala como un factor crucial en el reconocimiento de palabras y esencial en la consecución de la lectura eficiente.

Tanto la lectura repetida como la lectura acelerada son dos de los componentes principales que se van a utilizar en el diseño del programa de intervención que presentamos en este artículo.

### Programas de intervención en español

La mayoría de los programas de intervención en fluidez lectora se han desarrollado principalmente en ámbito anglosajón. En español, podemos encontrar programas de intervención en lectura más generales, algunos de los cuales incluyen actuaciones para incrementar la fluidez, entre otros aspectos.

Huerta y Matamala (1995), por ejemplo, desarrollaron el programa AJIL (Actividades y Juegos Integrados en la Lectura), para el tratamiento y prevención de las dificultades lectoras. Engloba actividades y juegos basados en la lectura de palabras, frases y textos. Promueve la automatización de los procesos de descifrado, para llegar a dominar la lectura de palabras y de este modo, acceder a la comprensión del mensaje cuando las palabras forman parte de un texto.

Por otra parte, Soriano (2007) ha llevado a cabo un programa multicomponential de intervención que combina técnicas

de mejora tanto de la fluidez lectora (mediante lecturas repetidas con modelado), como del procesamiento fonológico con apoyo visual de letras.

Para entrenar las dificultades lectoras, existen también programas con soporte informático, aunque no todos han sido validados empíricamente. Un programa de este tipo, centrado en mejorar la velocidad lectora y la comprensión, es *Leer Mejor*. Ejercita la memoria visual, la lectura veloz y la comprensión lectora. Otro programa con soporte informático es *Cognitiva P.T.* (Torres, 2004), que ofrece un conjunto de actividades de reeducación de diferentes procesos que intervienen en el aprendizaje de la lectoescritura. Uno de sus módulos de intervención tiene como objetivo conseguir la automatización de las asociaciones grafema-fonema, para lograr una lectura rápida y sin errores. Para ello propone ejercicios con sílabas, palabras, frases y textos. Por otro lado, el videojuego *Tradislexia* (Jiménez et al., 2007) es un programa que ha sido validado empíricamente. Está diseñado en contexto multimedia 3-D para el tratamiento de la dislexia y pretende contribuir a mejorar la eficacia, rapidez y calidad del aprendizaje lector.

#### **Diseño de un programa de intervención en fluidez lectora**

Partiendo de los estudios previos en el ámbito de la fluidez lectora, y una vez analizados los programas de intervención existentes, nuestro equipo de investigación se planteó desarrollar un programa de intervención con el objetivo principal de mejorar las habilidades de los niños con dificultades lectoras y especialmente de niños disléxicos.

A partir de ahí, se inició un complejo proceso de toma de decisiones, abarcando aspectos diversos, con la finalidad de ofertar un programa basado en evidencia científica.

Se trataría de un programa individualizado y adaptado (al ritmo de cada niño), estructurado y secuencial (parte de la lectura de sílabas, palabras y finalmente textos), que combine el procedimiento clásico de lectura repetida con el procedimiento de lectura acelerada. Además, incluirá actividades de refuerzo de la conciencia fonológica (aspecto vital para un reconocimiento preciso de las distintas unidades léxicas y subléxicas) como complemento al entrenamiento en fluidez, así como de las reglas de correspondencia grafema-fonema y de los patrones ortográficos. Utilizará materiales adaptados al nivel escolar del niño, con un formato de juego interactivo de ordenador (para fomentar el componente lúdico y motivacional). Siguiendo las recomendaciones de la IDA (2002) será intensivo, con un buen número de sesiones semanales.

Se parte de la idea de que la automatización de la lectura de las sílabas (fácilmente reconocibles en el español) facilitará el reconocimiento más efectivo y rápido de las palabras que contienen dichas sílabas, lo que a su vez se traducirá en una lectura más fluida del texto en el que aparezcan dichas palabras. El programa informático diseñado específicamente para esta intervención permitirá registrar la ejecución del individuo en cada tarea.

#### **Destinatarios del programa.**

Una primera toma de decisión concierne a los destinatarios del programa. El programa está destinado inicialmente a niños de entre 8 y 11 años (de 2º a 4º de primaria), periodo en que se manifiestan más claramente las dificultades lectoras o dislexia. No se tienen en cuenta niños menores dado que se considera que los participantes deben tener conocimiento de la decodificación lectora para poder avanzar hacia la fluidez. Un conocimiento básico de las reglas de conversión grafema-fonema es un paso previo y necesario para poder alcanzar la automatización de la lectura. Posteriormente, si la aplicación del programa es efectiva, se planteará la posibilidad de adaptarlo a niños mayores e incluso a adultos.

#### **Selección de los materiales.**

Otra cuestión importante a decidir es el tipo de materiales a utilizar. Se parte inicialmente de una selección de textos narrativos para, a partir de ellos, extraer palabras. De estas palabras, a su vez, se extraerán las sílabas correspondientes. Las sesiones de entrenamiento van a tener una estructura jerarquizada, avanzando desde las unidades más pequeñas hacia las más grandes, esto es, desde las sílabas hasta los textos, pasando por las palabras.

#### **Distribución temporal y número de sesiones.**

Basándonos en estudios previos (ver revisiones de Chard et al., 2002; Meyer y Felton, 1999, Wexler et al., 2010, sobre intervenciones efectivas en fluidez lectora) el entrenamiento se ha planteado en un total de 24 sesiones, a razón de 4 sesiones por semana y con una duración aproximada de 50 minutos por sesión (dependerá en parte, de la velocidad lectora de cada participante). Nuestra hipótesis es que a medida que las sesiones avancen, el tiempo de lectura de los participantes irá disminuyendo por lo que el tiempo total de las mismas se irá reduciendo.

#### **Procedimiento de intervención.**

Se decidió que las sesiones de entrenamiento se llevaran a cabo individualmente, a través del programa informático, con la asistencia de un entrenador. El software, desarrollado específicamente para este programa, permitirá registrar de forma inmediata los aciertos y errores de las actividades de cada una de las sesiones, así como los tiempos de ejecución. Generará para cada niño unas tablas donde se guardarán estas puntuaciones para analizar la evolución y posibles logros en la lectura del niño en los distintos niveles (sílabas, palabras, actividades metafonológicas y textos). Además, el programa informático autorregulará los tiempos de exposición del material en función de la ejecución de cada participante.

El entrenamiento se llevará a cabo mediante la presentación repetida de las sílabas, palabras y textos seleccionados. La idea principal es que la exposición repetida ayudará a que el niño adquiera unas representaciones ortográficas estables y a

enriquecer su léxico mental; se facilita así el acceso al léxico “a golpe de vista”, conduciendo a una lectura visual sin el esfuerzo de la decodificación, lo que aceleraría el acceso a las palabras y, por tanto, la fluidez. Esto favorecería, a su vez, la comprensión lectora. En cuanto al procedimiento de lectura acelerada, se reducirá o aumentará paulatinamente el tiempo de presentación de los estímulos verbales con el objeto de “acelerar” la lectura, hasta alcanzar una velocidad o ritmo determinado, de un modo similar al procedimiento desarrollado principalmente por Breznitz (2006). Se establece un criterio de precisión lectora, a partir del cual se disminuye o aumenta el tiempo de presentación de las unidades de entrenamiento. Así, el programa informático se reajusta constantemente para adaptarse al ritmo de cada participante.

El método de lectura acelerada (Breznitz, 1987, 2006), produce mejoras en la tasa de lectura, favorece la calidad de la decodificación y reduce los tiempos de lectura. Investigaciones realizadas con niños con dislexia ofrecen también resultados satisfactorios. Otros estudios llevados a cabo por diferentes autores, mostraron efectos positivos del entrenamiento en aceleración lectora en niños con dificultades lectoras (Kairaluoma, Ahonen, Aro y Holopainen, 2007; Snellings, van der Leij, de Jong, y Blok, 2009; Struiksma, van der Leij y Stoel, 2009; Tresoldi, Vio y Iozzino, 2007).

En cuanto al procedimiento, se establece, además de juegos motivadores, un sistema de recompensas para mantener la atención y esfuerzo de los niños. Otra decisión importante concierne a la estructura de cada sesión o fases de entrenamiento, así como a las características de los materiales a utilizar.

La intervención se desarrollará a través de cuatro fases que se corresponden con la lectura de sílabas, palabras, actividades metafonológicas y lectura de texto.

#### Fase 1: lectura de sílabas

La capacidad para percibir y utilizar unidades subléxicas con múltiples letras (como es el caso de las sílabas en el español) facilita un reconocimiento más rápido de las palabras, en oposición a la decodificación letra por letra (Wolf et al., 2000). En un estudio llevado a cabo en finlandés (una lengua transparente como el español) se encontró que la repetición de sílabas con diferentes estructuras ayudaba a establecer asociaciones visuales y verbales, ayudando así a una recuperación más automática de las palabras (Kairaluoma et al. 2007). Por otro lado, sabemos que la sílaba es una unidad importante en la lectura en español (de Vega, Carreiras, Gutiérrez Calvo y Alonso Quecuty, 1990; citados en Huerta y Matamala, 1995).

En esta fase, el participante deberá leer en voz alta, lo más rápido posible y tratando de no cometer errores, los estímulos verbales que se presentan uno a uno en la pantalla del ordenador. Se decide que en cada sesión se lea un bloque de 22 estructuras silábicas de distinta complejidad, que se seleccionarán de acuerdo con el tipo de estructuras más frecuentes en castellano (Álvarez, Carreiras y de Vega, 1992). El procedimiento a seguir

es que inmediatamente después de la lectura por parte del niño, el entrenador registra la respuesta (correcta o incorrecta) y el ordenador reproduce en voz alta el estímulo verbal, de modo que el participante reciba un feedback inmediato de su lectura. Las sílabas desaparecerán de la pantalla bien porque transcurre el tiempo de presentación prefijado o bien porque el entrenador pulsa el botón de acierto o error, antes de que transcurra ese tiempo.

El tiempo de presentación de las sílabas en la pantalla, teniendo en cuenta la habilidad promedio de acuerdo con las edades de los niños, se establece en 3 segundos, para su lectura en esta primera sesión. En la siguiente sesión se producirá un decremento o incremento del tiempo de presentación (determinado en 500 milisegundos), en función de si se cumple con un criterio preestablecido. Éste se establece en leer correctamente el 85% de las sílabas para subir un nivel (en la lectura de sílabas de la sesión siguiente); esto supone que el participante tendrá que ser más rápido en leer las sílabas, puesto que la tasa de presentación en pantalla (que era de 3 segundos inicialmente) disminuirá en 500 milisegundos. El niño se ve forzado así a acelerar su lectura. Por el contrario, si no cumple el criterio del 85% de aciertos en la primera lectura, el programa desciende un nivel; así, el participante dispondrá de un tiempo adicional para leer las sílabas, puesto que la tasa de presentación de las mismas en la pantalla aumentará (500 milisegundos más).

El ordenador guardará cada respuesta (correcta e incorrecta) y registrará el tiempo de latencia ante cada estímulo, esto es, el tiempo que transcurre desde que aparece la sílaba en la pantalla hasta que el participante comienza la lectura. Además, grabará la lectura para poder hacer análisis posteriores de la evolución lectora.

Cada niño empezará la siguiente sesión por el nivel en el que terminó en la anterior, mezclando sílabas nuevas y sílabas ya leídas en la sesión inmediatamente anterior (de las 22 sílabas presentadas, 16 son nuevas y 8 repetidas). A través de las sucesivas sesiones, el ordenador realiza los ajustes necesarios subiendo o bajando el nivel en función de los errores cometidos. De este modo, se incentiva la aceleración de la lectura para alcanzar una mayor fluidez, pero teniendo siempre en cuenta el grado de precisión de dicha lectura. De nada serviría fomentar una lectura más rápida si ésta no es precisa y el niño no entiende bien lo que lee.

Después de la primera lectura “acelerada” de la lista de sílabas, el niño deberá hacer otras dos lecturas del mismo bloque de sílabas, presentadas ahora en un orden distinto al anterior. Se hacen por tanto, tres lecturas repetidas. De acuerdo con la revisión de Meyer y Felton (1999), el número de repeticiones del mismo material para resultar efectivo debe ser entre 3 y 4 veces.

En las segunda y tercera lecturas, las sílabas también aparecen y desaparecen una por una en el centro de la pantalla, a un ritmo predeterminado. Sin embargo, la tarea del participante, en este caso, es leerlas en silencio y pulsar la barra espaciadora cuando vean una en concreto. Así, se les da la indicación de que



una determinada sílaba (por ejemplo “cuen”) va a aparecer repetidas veces (no se le indica cuantas veces para que estén más atentos a la tarea), y que cada vez que la lean deben detectarla pulsando la barra espaciadora.

Con este procedimiento de repetición de la lectura de las mismas estructuras silábicas, se fomenta el reconocimiento más rápido y efectivo de los estímulos y se mantiene en alerta al niño. La primera lectura debe ser en voz alta para registrar aciertos, errores y tiempo de latencia ante cada estímulo, y disponer así de un registro acerca de la evolución de la lectura fluida. Las siguientes lecturas son silenciosas para fomentar un procesamiento rápido de los estímulos, sin la interferencia de la propia producción verbal. Para asegurarnos de que se mantiene la atención y se leen todas las sílabas presentadas, se propone la tarea de detectar una sílaba que aparecerá varias veces. La sílaba objetivo siempre será distinta en la segunda y en la tercera lectura.

#### Fase 2: lectura de palabras

En esta fase se procederá exactamente igual que en la fase anterior pero, en este caso, los estímulos verbales son palabras que contienen las sílabas ya leídas en la fase anterior. Por ejemplo, si en la fase anterior se leyó la sílaba “cuen”, en esta fase se lee la palabra “cuento” que contiene dicha sílaba. Las sílabas entrenadas pueden encontrarse en la palabra en posición inicial, media o final.

El bloque de palabras que se presenta en cada sesión se extrae del fragmento de texto determinado previamente para la misma sesión; se seleccionan en base a criterios de *frecuencia de aparición en el castellano* (preferentemente palabras de frecuencia media y baja, ya que los niños disléxicos parecen mostrar más problemas con las palabras menos frecuentes de acuerdo con Serrano y Defior, 2006), *longitud* (en la medida de lo posible se incluirán palabras largas –trisílabas y polisílabas–, que son aquellas en las que los niños disléxicos tienen más problemas de acuerdo con Serrano y Defior, 2006) y *tipo de palabra* (únicamente sustantivos, adjetivos o verbos en infinitivo y participio, que son palabras de contenido).

#### Fase 3: actividades metafonológicas

Los sujetos con problemas lectores presentan dificultades que parecen reflejar un déficit básico en la elaboración de las representaciones fonológicas de las palabras, que parecen ser imprecisas e inespecíficas (Ramus y Szenkovits, 2008). Cuando el componente fonológico del lenguaje presenta fallos, como sucede en los sujetos con dislexia, es más difícil construir el grado de conciencia fonológica que se necesita para el aprendizaje de las correspondencias entre los grafemas y los fonemas que representan (Miranda-Casas, Baixauli-Ferrer, Soriano y Presentación-Herrero, 2003).

Numerosos trabajos han puesto en evidencia que los niños entrenados en habilidades fonológicas antes o durante el aprendizaje de la lectoescritura son mejores lectores o escritores que los niños que no han recibido este tipo de entrenamiento (De-

fior y Tudela, 1994; Ehri, Nunes, Willows, Valeska, Schuster, Yaghoub-Zaden y Shanahan, 2001).

Así pues, un componente esencial del entrenamiento serán los ejercicios metafonológicos como complemento del entrenamiento en fluidez. Constará de *tareas de análisis* (tales como contar, eliminar o invertir sonidos en palabras) y *tareas de síntesis* (por ejemplo, mezclar sonidos para formar palabras); además, se entrenarán las *reglas de correspondencia grafema-fonema (RCGF)*. Estas tareas se llevan utilizando las palabras y sílabas que se han leído en las fases anteriores, con una limitación de tiempo para completar correctamente las tareas. Se utilizará un sistema de acumulación de puntos ya que proporcionan una mayor motivación que, además, serán intercambiables por premios.

#### Fase 4: lectura de textos

La última fase de la sesión consistirá en la lectura de un fragmento de texto. Se establece que su extensión será de unas 250 palabras aproximadamente. Las palabras objetivo, con sus correspondientes estructuras silábicas, ya leídas en las fases anteriores están incluidas en el texto (puesto que se seleccionan previamente a partir de éste). La idea principal es que el procesamiento repetido, de las sílabas en la fase 1 y de las palabras en las fases 2 y 3, va a facilitar la lectura fluida del texto en el que aparecen ahora. Asimismo, la lectura de un texto con sentido (frente a la lectura de palabras aisladas), contribuirá a mejorar la velocidad lectora, la precisión, la comprensión y la expresión (Meyer y Felton, 1999).

Al igual que en las fases anteriores, se llevarán a cabo tres lecturas repetidas y con aceleración. En primer lugar se llevará a cabo una lectura en voz alta. El texto aparecerá en la pantalla dividido en párrafos que el niño deberá leer a su propio ritmo. Ahora bien, en este caso el entrenador va a leer cada párrafo justo después de que lo haga el niño, modelando la lectura fluida, con especial atención a los elementos prosódicos. El ordenador grabará esta primera lectura para analizar posteriormente la evolución lectora y los progresos en fluidez. La segunda lectura será silenciosa. La idea subyacente es que el niño sin necesidad de verbalizar, debe leer rápido (ya que el texto, presentado igualmente en párrafos, va a ir desapareciendo *palabra por palabra* a un ritmo determinado) y con atención (ya que después de esta lectura deberá contestar a una pregunta que aparecerá en la pantalla). Al terminar esta lectura aparecerá en la pantalla una pregunta de comprensión de tipo literal, con tres opciones de respuesta. Por último, se hará una tercera lectura, también silenciosa. Se procede del mismo modo que en la lectura anterior pero ahora la tasa de desaparición de las palabras dependerá de si acertó la pregunta de comprensión anterior. Es decir, si el niño contesta correctamente a la pregunta literal sobre el texto, se asume que el ritmo de lectura ha sido adecuado y suficiente para asegurar la comprensión. Así, el programa se autorregula y aumenta la tasa de desaparición de las palabras, forzando al niño a leer más rápido. Por el contrario, si falla la

pregunta, la tasa de desaparición de las palabras será más lenta, con lo cual dispondrá de más tiempo para leer el texto de un modo comprensivo. Los aciertos o fallos en las preguntas de comprensión son los que regulan, de este modo, la tasa de desaparición de las palabras del texto, acelerando la lectura cuando ésta es efectiva. Al terminar la tercera lectura aparecerá en la pantalla una pregunta de comprensión de tipo inferencial. El resultado determinará la tasa de desaparición de las palabras en la primera lectura silenciosa del texto de la siguiente sesión.

Para seleccionar narraciones adaptadas a la edad e intereses de los niños se recurrirá al asesoramiento de profesores especializados en literatura infantil. La historia completa se continuará a lo largo de las 24 sesiones, añadiendo así un complemento de motivación por conocer el desarrollo de la misma, a medida que avance el programa de intervención.

### Conclusión

El diseño de un programa de intervención, en este caso para mejorar la lectura fluida en niños con dificultades lectoras y especialmente en niños con dislexia, es un proceso largo y costoso, teniendo en cuenta todas las decisiones a tomar y las múltiples cuestiones a considerar: la selección de los participantes, la selección de los asistentes de la investigación que lo aplicarán y su entrenamiento, la localización de espacios disponibles para la aplicación, y la determinación del diseño experimental, que será de tipo pretest-postest, para su posterior verificación.

Hasta la fecha, gran parte de la investigación para remediar las dificultades en lectura, se ha centrado principalmente en el tratamiento de las habilidades de decodificación. La fluidez lectora ha sido a menudo pasada por alto en el diagnóstico y la intervención educativa, lo que significa que muchos niños con dificultades en este área no reciben un tratamiento adecuado y pueden llegar a perder la motivación y el interés por la lectura debido al gran esfuerzo que supone para ellos enfrentarse a los textos escritos. Además, como se ha expuesto, la lectura fluida constituye un aspecto de gran importancia por la relación que mantiene con otras habilidades fundamentales en el desarrollo de la lectura, como la comprensión.

En el presente artículo se ha planteado el diseño de un programa de intervención en fluidez lectora novedoso, que está listo para ser aplicado y evaluar su efectividad en niños de educación primaria. Posteriormente se analizarían sus resultados para difundir en un futuro las conclusiones de dicha aplicación.

Concluiremos resaltando la necesidad de contar con programas de mejora en el ámbito de la lectura en español que estén avalados empíricamente, de cara a su puesta en práctica en el futuro. El diseño que planteamos está basado en una fundamentación teórica fuerte, parte de numerosos estudios previos y combina técnicas que se han demostrado efectivas por sí mismas. Por tanto, dado el rigor con que se ha diseñado, se espera que los resultados del programa sean positivos y que proporcione, finalmente, una intervención eficaz y de interés ante las dificultades lectoras.

### Referencias

- Allinder, R.M., Dunse, L., Brunken, C. D. y Obermiller-Krolikowski. H. J. (2001). Improving fluency in at-risk readers and students with learning disabilities. *Remedial and Special Education*, 22, 48-54. <http://dx.doi.org/10.1177/074193250102200106>
- Álvarez, C., Carreiras, M. y De Vega, M. (1992). Estudio estadístico de la ortografía castellana: La frecuencia silábica. *Cognitiva*, 4, 75-105.
- Breznitz, Z. (1987). Increasing first graders' reading accuracy and comprehension by accelerating their reading rates. *Journal of Educational Psychology*, 79, 236-242. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.79.3.236>
- Breznitz, Z. (2006). *Fluency in reading: Synchronization of processes*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Chall, J.S. (1996). *Stages of reading development* (2nd ed.). Fort Worth, TX: Harcourt Brace.
- Chall, J. S., Jacobs, V. y Baldwin, L. (1990). *The reading crisis*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Chard, D.J., Vaughn, S. y Tyler B.J. (2002). A synthesis of research on effective interventions for building reading fluency with elementary students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 35, 386-406. <http://dx.doi.org/10.1177/00222194020350050101>
- Dahl, P.R. (1979). An experimental program for teaching high speed word recognition and comprehension skills. En J. E. Button, T. Lovitt, y T. Rowland (Eds.), *Communications research in learning disabilities and mental retardation* (pp. 33-65). Baltimore: University Park Press.
- Defior, S. y Tudela, P. (1994). Effect of phonological training on reading and writing acquisition. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 299-320. <http://dx.doi.org/10.1007/BF01027087>
- Dowhower, S. (1994). Repeated reading revisited: Research into practice. *Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 10, 343-58.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Valeska, Schuster, B., Yaghoub-Zaden, Z. y Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36, 250-287. <http://dx.doi.org/10.1598/RRQ.36.3.2>
- Fuchs, L. S., Fuchs, D. y Maxwell, L. (1988). The validity of informal measures of reading comprehension. *Remedial and Special Education*, 9, 20-28. <http://dx.doi.org/10.1177/074193258800900206>
- Fuchs, L.S., Fuchs, D. y Hosp, M.K. (2001). Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific Studies of Reading*, 5, 239-256. [http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503\\_3](http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503_3)
- González-Trujillo, M.C. (2005). *Comprensión lectora en niños: Morfosintaxis y Prosodia en acción*. Tesis Doc-

- toral. Universidad de Granada.
15. Hudson, R. F., Lane, H. B. y Pullen, P. C. (2005). Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how? *The Reading Teacher*, 58, 702-714. <http://dx.doi.org/10.1598/RT.58.8.1>
  16. Huerta, E. y Matamala, A. (1995). *Tratamiento y prevención de las dificultades lectoras. Manual del programa de actividades y juegos integrados de lectura: fundamentos, procedimientos de intervención, recomendaciones, instrucciones para educadores y padres*. Madrid: Visor.
  17. I.D.A. (2002). Pagina web de la International Dyslexia Association (Asociación Internacional de Dislexia): <http://www.interdys.org/>
  18. Jenkins, J. R., Fuchs, L. S., van den Broek, P., Espin, C. y Deno, S. L. (2003). Sources of individual differences in reading comprehension and reading fluency. *Journal of Educational Psychology*, 95, 719-729. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.719>
  19. Jiménez, J. E. (2007). *Sicole-R y Tradislexia: Un ejemplo sobre las nuevas tecnologías en el diagnóstico y tratamiento de la dislexia*. III Congreso Nacional de Dislexia.
  20. Jiménez, J. E., Antón, L., Díaz, A., Díaz, J., Rojas, E., Estévez, A., García, A. I., García, E., Guzmán, R., Hernández-Valle, I., Ortiz, M. R., O'Shanahan, I. y Rodrigo, M. (2007). *TRADISLEXIA: un videojuego interactivo para el tratamiento de la dislexia* [Software informático]. Universidad de La Laguna.
  21. Kairaluoma, L., Ahonen, T., Aro, M. y Holopainen, L. (2007). Boosting Reading Fluency: An intervention case study a subword level. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51, 253-274. <http://dx.doi.org/10.1080/00313830701356117>
  22. Klicpera, C. y Schabmann, A. (1993). Do German-speaking children have a chance to overcome reading and spelling difficulties? A longitudinal survey from the second until the eighth grade. *European Journal of Psychology of Education*, 8, 307-323. <http://dx.doi.org/10.1007/BF03174084>
  23. Kuhn, M. R. y Stahl, S. A. (2003) Fluency: A Review of Developmental and Remedial Practices. *Journal of Educational Psychology*, 95, 3-21. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.3>
  24. LaBerge, D. y Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293-323. [http://dx.doi.org/10.1016/0010-0285\(74\)90015-2](http://dx.doi.org/10.1016/0010-0285(74)90015-2)
  25. Leer mejor [Recurso electrónico]. Versión usuario: *programa de entrenamiento para mejorar las técnicas de lectura*. Valencia: Edicinco, 1999.
  26. Lyon, G. R. y Moats, L. C. (1997). Critical Conceptual and Methodological Considerations in Reading Intervention Research. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 578-588. <http://dx.doi.org/10.1177/002221949703000601>
  27. Mercer, C.D., Campbell, K.U., Miller, M.D., Mercer, K.D. y Lane, H.B. (2000). Effects of a reading fluency intervention for middle schoolers with specific learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 15, 179-189. [http://dx.doi.org/10.1207/SLDRP1504\\_2](http://dx.doi.org/10.1207/SLDRP1504_2)
  28. Meyer, M. S. y Felton, R. H. (1999). Repeated reading to enhance fluency: Old approaches and new directions. *Annals of Dyslexia*, 49, 283-306. <http://dx.doi.org/10.1007/s11881-999-0027-8>
  29. Miller, J. y Schwanenflugel, P. J. (2008). A Longitudinal study of the development of reading prosody as a dimension of oral reading fluency in early elementary school children. *Reading Research Quarterly*, 43, 336-354. <http://dx.doi.org/10.1598/RRQ.43.4.2>
  30. Miranda-Casas, A., Baixauli-Ferrer I., Soriano, M. y Presentación-Herrero M. J. (2003). Cuestiones pendientes en la investigación sobre dificultades del acceso al léxico: una visión de futuro. *Revista de Neurología*, 36, 20-28.
  31. National Reading Panel (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. Bethesda, MD: National Institute of Child Health and Human Development. Disponible en: <http://www.nationalreadingpanel.org/>
  32. Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.
  33. Ramus, F. y Szenkovits, G. (2008). What phonological deficit? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61, 129-141. <http://dx.doi.org/10.1080/17470210701508822>
  34. Rasinski, T.V. (2004). *Assessing reading fluency*. Honolulu, HI: Pacific Resources for Education and Learning.
  35. Samuels, S. J. (1979). The method of repeated readings. *The Reading Teacher*, 32, 403-408.
  36. Serrano, F. y Defior, S. (2006). Palabras inventadas y palabras reales ¿Cómo ayuda el tipo de ítem a identificar un niño con problemas de lectura? En AA.VV. (Eds.), *25 Congreso Internacional de AELFA*, 783-787. Granada: Editorial Universidad de Granada.
  37. Serrano, F. y Defior, S. (2008). Speed problems in dyslexia in a transparent orthography. *Annals of Dyslexia*, 58, 81-95. <http://dx.doi.org/10.1007/s11881-008-0013-6>
  38. Shaywitz, S.E., Robin Morris y Shaywitz, B.A. (2008). The education of dyslexic children from childhood to young adulthood. *Annual Review of Psychology*, 59, 451-75. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093633>
  39. Snellings, P., Van der Leij, A., de Jong, P. y Blok, H. (2009). Enhancing the reading fluency and comprehension of children with reading disabilities in an orthographically transparent language. *Journal of Learning Disabilities*, 42, 291-305. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219408331038>
  40. Snowling, M.J. y Stackhouse, J. (2008). *Dyslexia, speech and language. A practitioner's handbook* (2nd edition). London: Whurr publishers.
  41. Soriano, M. (2007). *Programas de intervención en dislexia*



- evolutiva con apoyo empírico. Eficacia de un programa de intervención desarrollado desde las teorías cognitivas de déficit específico.* Ponencia presentada a las VI Jornadas sobre Dislexia. Barcelona, 20 de Enero de 2007.
42. Stahl, S. A., Heubach, K. M. y Holcomb, A. (2005). Fluency-oriented reading instruction. *Journal of Literacy Research*, 37, 25-60. [http://dx.doi.org/10.1207/s15548430jlr3701\\_2](http://dx.doi.org/10.1207/s15548430jlr3701_2)
  43. Stanovich, K. E. (1980). Effects of explicit teaching and peer tutoring on the reading achievement of learning disabled and low-performing students in regular classrooms. *Reading Research Quarterly*, 16, 32-71. <http://dx.doi.org/10.2307/747348>
  44. Steventon, C. E. y Frederick, L. D. (2003). The effects of repeated readings on student performance in the corrective reading program. *Journal of Direct Instruction*, 3, 17-27.
  45. Struiksma, C., Van der Leij, A. y Stoel, R. (2009). Response to fluency-oriented intervention of Dutch poor readers. *Learning and Individual Differences* 19, 541-548. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2009.07.005>
  46. Torres, M. (2004). COGNITIVA. PT: Programa en soporte informático multimedia para la intervención de los trastornos específicos de la lectoescritura. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 4, 181-202.
  47. Tressoldi, P. E., Vio, C. y Iozzino, R. (2007). Efficacy of an intervention to improve fluency in children with developmental dyslexia in a regular orthography. *Journal of Learning Disabilities*, 40, 203-209. <http://dx.doi.org/10.1177/0022194070400030201>
  48. Vadasy, P. F. y Sanders, E. A. (2009). Supplemental fluency intervention and determinants of reading outcomes. *Scientific Studies of Reading*, 13, 383-425. <http://dx.doi.org/10.1080/10888430903162894>
  49. Valleley, R. J. y Shriver, M. D. (2003). An examination of the effects of repeated readings with secondary students. *Journal of Behavioral Education*, 12, 55-76. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1022322422324>
  50. Van der Leij, A. y Van Daal, H. P. (1999). Automatization aspect of dyslexia: Speed limitations in word identification, sensitivity to increasing task demands, and orthographic compensation. *Journal of Learning Disabilities*, 32, 417-428. <http://dx.doi.org/10.1177/002221949903200507>
  51. Wexler, J., Vaughn, S., Roberts, G. y Denton, C.A. (2010). The efficacy of repeated reading and wide reading practice for high school students with severe reading disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice* 25, 2-10. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5826.2009.00296.x>
  52. Wolf, M. y Bowers, P. G. (2000). The question of naming-speed deficits in developmental reading disabilities: An introduction to the Double-Deficit Hypothesis. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 322-324. <http://dx.doi.org/10.1177/002221940003300404>
  53. Wolf, M., Miller, L. y Donnelly, K. (2000). The retrieval, automaticity, vocabulary elaboration, orthography (RAVE-O): A comprehensive fluency-based reading intervention program. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 375-386. <http://dx.doi.org/10.1177/002221940003300408>
  54. Wolf, M., y Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading*, 5, 211-239. [http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503\\_2](http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503_2)
  55. Young, A. y Bowers, P.G. (1995). Individual difference and text difficulty determinants of reading fluency and expressiveness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 60, 428-454. <http://dx.doi.org/10.1006/jecp.1995.1048>
  56. Yung Tam, K., Heward, W. L. Y Heng, M. A. (2006). A reading instruction intervention program for english-language learners who are struggling readers. *Journal of Special Education*. 40, 79-93. <http://dx.doi.org/10.1177/00224669060400020401>

Fecha de recepción: 16 de mayo de 2011

Fecha de recepción de la versión modificada: 1 de julio de 2011

Fecha de aceptación: 22 de julio de 2011