



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y
SOCIALES

**Variables Facilitadoras y Protectoras para
Presentar Dislexia**

Autora: Ana Peral Corrales

Directora: María Prieto

Madrid
2018/2019

Índice

1. Introducción

1.1 Definición de la dislexia

2. Procesos psicológicos que intervienen en la lectura

3. Tipos de dislexia

4. Teorías explicativas de la dislexia

4.1 Etiologías Biológicas

4.2 Etiologías Cognitivas

5. Factores relacionados con el éxito en el aprendizaje de la lectoescritura

5.1 Factores predictores de la lectura

5.1.1 La conciencia fonológica

5.1.2 El conocimiento alfabético

5.1.3 La velocidad de nombrado

5.2 Habilidades facilitadoras de la lectura

5.2.1 El conocimiento metalingüístico

5.2.2 Los procesos cognitivos

5.2.3 Las habilidades lingüísticas

6. Programas de prevención e intervención

7. Conclusión

8. Referencias

1. Introducción

Este trabajo pretende por un lado, recoger información sobre la dislexia: qué es, qué tipos hay y cuáles son sus causas, para así poder comprender mejor su esencia. Por otro lado, se centra en los procesos que intervienen en la lectura y las variables que facilitan y predicen la adquisición lectora. El objetivo final, es conocer como podemos intervenir y minimizar las probabilidades de aparición de este trastorno específico de aprendizaje.

1.1 Definición de la dislexia

La dislexia es definida por la Asociación Internacional de Dislexia (IDA, como se citó en Lyon, Shaywitz y Shaywitz, 2003), como un problema específico del aprendizaje, debido a causas neurobiológicas, como consecuencia de un posible funcionamiento inadecuado del sistema fonológico de procesamiento de lenguaje, mientras que otras habilidades cognitivas más generales no muestran problemas. Se caracteriza por presenciar dificultades en la lectura y en la expresión escrita; puesto que los sujetos con dislexia presentan problemas en la identificación de palabras, decodificación y deletreo.

Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM-5 (American Psychiatry Association, 2014), los niños con trastorno específico de aprendizaje (dislexia), tienen unas aptitudes y habilidades académicas por debajo de la media. En consecuencia, un gran número de niños afectados por este trastorno tienen dificultades y lo pasan mal a la hora de estar a la altura de las exigencias académicas. Entre el 4 y el 20 % de los niños sufren dislexia o presentan dificultades de aprendizaje lector (Teruel y Latorre, 2014; American Psychiatry Association, 2014). Por este motivo, es importante comprender qué es lo que perjudica el aprendizaje de la lectoescritura y cuáles son los factores relacionados con el éxito de esta. De esta forma, podremos prevenir su aparición o por lo menos minimizarla, reforzando las habilidades implicadas en la adquisición de la lectura.

En el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: *DSM-IV* (American Psychiatric Association (1998) la dislexia se recogía como un trastorno de la lectura, incluido en el apartado de trastornos del aprendizaje. Actualmente en el DSM-5 se ha eliminado el trastorno de lectura y se han incluido las dificultades de lectura (dislexia) dentro de los trastornos específicos del aprendizaje. Por lo tanto, en la actualidad a la dislexia pasa a ser considerado un trastorno “específico” de aprendizaje de la lectura.

El DSM-5 (APA, 2014) describe el diagnóstico del trastorno específico del aprendizaje como:

“A. Existen dificultades en el aprendizaje y en las habilidades académicas, como se indica por la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas que persisten al menos durante 6 meses, a pesar de haber recibido intervenciones cuyo objetivo son dichas dificultades:

1. Presenta errores en la lectura de palabras o la lectura es lenta y esforzada (ej. lee en voz alta palabras de manera incorrecta o lentamente y con vacilaciones, frecuentemente adivina las palabras, tiene dificultades para pronunciar las palabras.

2. Presenta dificultades en la comprensión del significado de lo que lee (ej. puede leer el texto correctamente pero no comprender las frases, las relaciones entre ellas, las inferencias o el significado más profundo de lo que lee).

3. Presenta dificultades para deletrear (ej. puede cometer adiciones, omisiones, o sustituciones de vocales o consonantes.

4. Presenta dificultades en la expresión escrita (ej. comete múltiples errores de gramática o de puntuación en las frases; tiene una pobre organización de los párrafos, falta claridad en la expresión de ideas por escrito).

5. Presenta dificultades para manejar los conceptos numéricos, los datos numéricos, o el cálculo (ej. tiene una pobre comprensión de los números, su magnitud, y sus relaciones; cuenta con los dedos y suma números de un dígito con los dedos, se pierde en medio de las operaciones aritméticas e intercambia operaciones).

6. Presenta dificultades en el razonamiento matemático (ej. tiene graves dificultades para aplicar los conceptos matemáticos, los datos, o los procedimientos para solucionar problemas matemáticos).

B. Las habilidades académicas afectadas están sustancial y cuantificablemente por debajo de las esperadas para la edad cronológica del individuo, y causa una significativa interferencia con el rendimiento académico o laboral, o con las actividades de la vida cotidiana, como se confirma por la administración de medidas de rendimiento estandarizadas y administradas de forma individual y por una evaluación clínica amplia. Para los individuos de 17 años o más, una historia documentada de dificultades en aprendizaje puede sustituir a la evaluación estandarizada.

C. Las dificultades de aprendizaje empiezan durante los años escolares pero pueden no ser completamente manifiestos hasta que las demandas para aquellas habilidades académicas afectadas exceden las capacidades individuales limitadas (ej. pruebas con tiempo limitados, lectura o escritura de informes largos y complejos y hay que ceñirse a una fecha límite, o cargas académicas excesivamente duras).

D. Las dificultades del aprendizaje no son mejor explicados por discapacidad intelectual, agudeza visual o auditiva, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de competencia en el lenguaje, o inadecuada instrucción educativa.

Nota: Dislexia es un término alternativo usado para referirse a un patrón de lectura con dificultades caracterizadas por problemas para el reconocimiento preciso o fluido de palabras, pobre decodificación lectora, y pobres aptitudes para el deletreo. Si se emplea dislexia para especificar este patrón particular de dificultades, es importante también especificar cualquier otra dificultad que se presente, tales como dificultades en la comprensión de la lectura o en el razonamiento matemático”.

2. Procesos psicológicos que intervienen en la lectura

Son numerosos los autores que proponen cuáles son los procesos que actúan en la lectura. Entre ellos, Goodman (1986) analiza la lectura como un proceso cíclico, diferenciando cuatro ciclos: El *ciclo óptico*; primero el lector centra su atención, dirigiendo el ojo a pequeñas porciones del texto que aparentemente son más útiles. A continuación, tenemos el *ciclo perceptivo*; donde se analizan todos los detalles gráficos del texto (letras, palabras). El *ciclo sintáctico*, a través del análisis de las palabras y las relaciones entre ellas, el lector utilizará estrategias de predicción e inferencia para prever las estructuras sintácticas. Por último, tenemos el proceso más importante, el *ciclo semántico*, que se encarga de la búsqueda de significados a partir de las estructuras sintácticas y conocimientos y experiencias previas que haya tenido el lector.

Fernando Cuetos Vega en su libro *Psicología de la lectura* (2008) expone cuatro procesos que intervienen en el curso normal de la lectura, muy similares a los de Goodman:

- Procesos perceptivos : Este es el primer proceso que se realiza al leer. Consiste en la extracción de los signos gráficos a través del análisis visual, es decir, identificamos las formas de las letras y las palabras, para más tarde, darle un significado.

En esta primera operación se realiza un análisis visual, llevado a cabo por movimientos oculares sacádicos: cuando leemos nuestros ojos dan pequeños saltos, saltando de un trozo de texto, o de una palabra a otra. Tras realizar el movimiento sacádico hay fijaciones de milisegundos para recoger la información.

- Procesamiento léxico: Teniendo las letras y las palabras identificadas, lo siguiente es darle un significado. Existen dos teorías sobre cómo accedemos al significado de las palabras escritas. Por un lado tenemos la “ruta visual”, y por otro lado la “ruta fonológica” (Cuetos, 2008; Galaburda y Cestnick , 2003). En la **ruta visual**, los resultados del análisis visual se transfieren al “léxico visual”. El léxico visual es un almacén de representaciones ortográficas; aquí se comparan las unidades allí almacenadas con las transmitidas del análisis visual. Esta comparación se lleva a

cabo gracias a que cuando se identifica una letra en el análisis visual, se activan los nodos de letras que poseen rasgos similares. A medida que se procesen nuevas características se irán inhibiendo conexiones de aquellas letras que tengan rasgos distintos, hasta que nos quedemos con una única representación gráfica. Por ejemplo con la letra “P” se activarían letras como T, B, D y poco a poco se irán desactivando estas posibilidades a medida que se van analizando los rasgos de la “P”. A medida que las letras de la palabra se van activando, se activa a su vez la unidad de palabra; por ejemplo: pan, papa, etc. Cuanto más se utiliza una palabra, menos tiempo tardamos en reconocerla. La palabra identificada, activará en el “sistema semántico” el significado correspondiente. De esta forma, sabremos el concepto de la palabra que estamos leyendo. Por último, en la ruta visual tenemos el “léxico fonológico”, que nos permite leer en alto. Este es el almacén donde se encuentra la representación de las pronunciaciones de cada palabra. El problema de la ruta visual es que solamente se puede utilizar con palabras conocidas, lo que quiere decir que no podremos leer todas aquellas palabras que no hayamos aprendido aún, al igual que tampoco podremos leer pseudopalabras. Sin embargo, la **ruta fonológica** consiste en un mecanismo de conversión de grafemas (letras) a fonemas (sonidos); en otras palabras, se asigna a cada letra un sonido y a continuación se combinan los fonemas para pronunciar la palabra completa. La pronunciación final de la palabra se guarda en el “almacén de pronunciación”. Más tarde utilizaremos estos sonidos para acceder al significado.

- Procesamiento sintáctico: Este procesamiento se encarga de relacionar el significado de las palabras para comprender el mensaje que intentamos leer, ya que las palabras sueltas no transmiten ninguna información. Para ello, disponemos de una serie de reglas sintácticas: el orden de las palabras (sujeto, verbo, frase subordinada), el significado de las palabras, los signos de puntuación, etc.

- Procesamiento semántico: Por último, sacamos el significado de toda la oración o texto. Por lo tanto, será este proceso semántico el que predecirá la comprensión lectora del niño. Además, también se encarga de que esta información leída pase a formar parte de nuestros conocimientos. Para poder introducirlo como un conocimiento más, debemos crear una relación entre la información leída y los conocimientos que nosotros ya tenemos, de tal manera que al final integraremos el significado del mensaje en nuestra memoria.

Los seres humanos al nacer no sabemos ni leer ni escribir, no son habilidades innatas, sino que vamos desarrollando estrategias para que al leer un texto sepamos extraer el significado de este, ya que el fin de la lectura es comprenderla.

Goodman (1986) consideró que el individuo utiliza estrategias de ordenación y estructuración para buscar el significado de la oración. Estableció cinco estrategias: a) Estrategias de *muestreo (sampling)*: como el texto provee de mucha información, si utilizásemos todos los índices del texto nuestro aparato perceptivo se vería sobrecargado, pero gracias al muestreo el lector puede detectar los índices útiles e ignorar aquellos datos innecesarios. b) La *predicción*: el lector, guiándose por elecciones anteriores y conocimientos previos, elaborará predicciones acerca del texto y su significado. c) La *inferencia*: utiliza los conocimientos preexistentes para completar la información que dispone en el texto y concluye la información que no está explícita en el mismo; por ejemplo, la relación entre caracteres. El problema de estas estrategias, muestreo, predicción e inferencia, es que no son completamente eficientes, es decir, el lector puede equivocarse. Por ello empleamos las siguientes estrategias. d) El *autocontrol*: mientras lee, el lector a su vez va controlando la comprensión del texto, para así, poder afirmar o rechazar las inferencias y predicciones previas. e) La *autocorrección*: cuando el lector detecta un error, elabora nuevas hipótesis alternativas.

3. Tipos de dislexia

Se han realizado numerosas y variadas clasificaciones sobre la dislexia. Principalmente, debemos diferenciar dos tipologías, dependiendo del momento en el que aparece en la persona. Por un lado, tenemos la “**dislexia adquirida**”, que ocurre cuando el aprendizaje de la lectoescritura en el niño es normal y tras una lesión cerebral aparece dicho problema. Por otro lado, tenemos la “**dislexia evolutiva**” o también denominada “dislexia del desarrollo”. En este caso la persona presenta los problemas característicos de la dislexia sin una causa concreta, sino que pudo haber una deficiencia neuronal durante el desarrollo del individuo que haya ocasionado estas dificultades (Cuetos, 2008; Pantoja, 2009; Sánchez y Coveñas, 2011).

Como ya hemos explicado anteriormente, podemos acceder al significado de las palabras a través de dos rutas: la ruta fonológica y la ruta visual. Dependiendo de cuál sea la ruta lesionada hay unas dificultades u otras; por ello, tradicionalmente se clasifica la dislexia en dos tipos (dislexia fonológica y dislexia superficial), en función de las rutas de procesamiento afectadas (Galaburda y Cestnick, 2003). Hay autores que añaden un tercer tipo de dislexia (dislexia mixta), que se da cuando ambas rutas de procesamiento están dañadas (Gayan, 2001; Teruel y Latorre, 2014; Sánchez y Coveñas, 2011).

- a) *Dislexia fonológica* o indirecta; en este caso, el individuo, tiene dificultades para utilizar la ruta fonológica. Le es complicado leer palabras que desconoce y pseudopalabras, ya que presenta problemas en la conversión grafema-fonema. Por esta razón, las personas con dislexia fonológica tienden a utilizar la ruta visual. Esto es un problema, porque la persona lee deduciendo las palabras conocidas, lo que va a causar que la persona encuentre dificultades durante la comprensión lectora. Además, suelen cometer errores visuales, morfológicos y con palabras que tengan una fonología similar.
- b) *Dislexia superficial*; la ruta afectada es la visual, por lo que las personas con este tipo de dislexia tenderán a emplear la ruta fonológica. Al utilizar esta ruta, no vemos la palabra de manera global, sino que leemos a partir de fragmentos más pequeños como son las sílabas. Por ello, los individuos con dislexia superficial no tienen tanta dificultad a la hora de leer palabras desconocidas o

pseudopalabras. El acceso al significado para ellos es a través del sonido, por ello presentan problemas con aquellas palabras que no se ajustan a las reglas de conversión grafema-fonema, donde la lectura y la pronunciación no se corresponden. Suelen presentar errores de precisión antes homófonos, así como errores gramaticales de omisión, adición o sustitución de letras.

- c) La *Dislexia mixta* o profunda, que ocurre cuando ambas rutas, visual y fonológica están perjudicadas, lo que supone que tendremos síntomas de los dos tipos, mostrando tanto dificultades para leer pseudopalabras y palabras desconocidas como errores semánticos, visuales, etc.

4. Teorías explicativas de la dislexia

Partiendo de la base de que no se conoce la causa de la dislexia, son muchas las teorías propuestas entorno a las posibles causas de esta. Para facilitar la comprensión de las explicaciones etiológicas, vamos a separar las teorías en dos grandes grupos: etiología biológica y etiología cognitiva.

4.1 Etiología biológica

Existe la posibilidad de que la dislexia tenga un origen genético (Gayán, 2001; Málaga y Arias, 2010; Ramus, 2006). Se ha encontrado evidencia de que la dislexia se debe a una alteración de origen neurobiológico: Durante el periodo fetal el niño desarrolla malformaciones corticales. Estas malformaciones son producidas por anomalías durante el proceso de migración de las células y las neuronas a la neocorteza. La migración no es realizada correctamente y causa pequeños aglutinamientos de neuronas mal ubicadas en la primera capa de la corteza cerebral. Su errónea localización desorganiza y debilita la respuesta de las conexiones neuronales. Este proceso de alteración de origen neurológico se denomina *ectopia*. Estas anomalías han sido localizadas fundamentalmente en la corteza perisilviana, encargada de la adquisición y el procesamiento del lenguaje (Escribano, 2007; Teruel y Latorre, 2014). De esta forma, podemos relacionar la defectuosa conexión neuronal con los problemas fonológicos,

déficits del procesamiento auditivo y con los trastornos motores comunes en las personas disléxicas. La causa de esta defectuosa migración hasta el momento era desconocida, pero en el último siglo varios autores (Cope, et al. 2005; Galaburda, LoTurco, Ramus, Fitch y Rosen, 2006; Hannula-Jouppi, et al. 2005; Paracchini, et al. 2006) publicaron la existencia de cuatro genes que intervienen durante el desarrollo de la corteza cerebral, participando en la extensión de axones y en la migración de las neuronas hacia la corteza; por lo tanto, estos cuatro genes podrían participar en la formación de las ectopias: DYX1C1, KIAA0319, DCDC2 y ROBO1. Se calcula que la dislexia tiene un 60 por 100 de carga genética (Teruel y Latorre, 2014).

4.2 Etiología cognitiva

En primer lugar, tenemos la hipótesis del déficit sensorial. Esta teoría entiende la dislexia como un problema en el procesamiento de estímulos, tanto visuales, como auditivos. La hipótesis del déficit visual ha sido de las explicaciones más aceptadas por los investigadores. De acuerdo con la hipótesis del déficit visual, “la dislexia es causada por un déficit específico en la transferencia de la información sensorial desde los ojos hasta las áreas primarias de procesamiento visual en el córtex” (Serrano y Defior, 2004, p.18).

En segundo lugar, está la hipótesis de que los disléxicos no tienen un hemisferio dominante. Los seres vivos tendemos a utilizar más un lado del cuerpo que el otro (diestro o zurdo). Esto se debe a que los primeros años de vida tenemos una preferencia motora que determina el hemisferio dominante. Por ejemplo, en una persona que utiliza preferentemente el lado derecho (diestra), su hemisferio dominante será el izquierdo.

El lenguaje está relacionado con el hemisferio dominante. Por esta razón se recomienda que el sujeto comience el aprendizaje de la lectura y escritura alrededor de los 6 años, que es aproximadamente cuando el individuo termina de desarrollar su hemisferio dominante.

Una de las teorías causales de la dislexia sugiere que los individuos con este trastorno no tienen un hemisferio más dominante que otro (Sánchez y Coveñas, 2013). Al no tener un hemisferio dominante, las funciones del lenguaje no son establecidas en un hemisferio en concreto, causando dificultades durante los procesos de lectura y escritura, entre otros. Por esta razón, muchos disléxicos tienen la lateralidad cruzada.

Por último, tenemos la hipótesis del déficit fonológico (Jiménez, 2012; Teruel y Latorre, 2014; Málaga y Arias, 2010). Actualmente, esta es la teoría causal principal, ya que aborda casi todas las características de la dislexia. Según esta teoría, la persona disléxica tiene dañado el proceso de decodificación fonética. En otras palabras, tienen dificultades a la hora de hacer correspondencias entre el lenguaje escrito (grafema) y el lenguaje oral (fonema). Por consiguiente, estas dificultades no solo se verán reflejadas en la ortografía y lectura, sino que también afectará a la conciencia fonológica, almacenamiento y recuperación de los sonidos del habla.

5. Factores relacionados con el éxito en el aprendizaje de la lecto-escritura

La lectura es una habilidad indispensable para la integración en la sociedad y para poder desenvolvernó en ella. Por ello, podemos decir que durante la formación de los niños es muy importante la adquisición exitosa de la ella.

Sin embargo, la lectura no es una destreza que desarrollemos biológicamente, sino que se requiere un aprendizaje cultural. Por lo tanto, para la adquisición de la lectura es necesaria la instrucción de las habilidades implicadas en el proceso lector (Sellés y Martínez, 2008).

En primer lugar, nos debemos de preguntar cuándo debe de ser el inicio del aprendizaje lector. Existe controversia en torno a cuál es el mejor momento para la adquisición de la lectura.

Autores como Piaget (1991) argumentan a favor del inicio tardío del aprendizaje lector. Defienden que es necesaria la madurez biológica y psicológica del niño para poder adquirir esa formación, ya que son las destrezas que desarrolla el niño las que le

permiten un aprendizaje exitoso. Por esta razón, Piaget manifiesta que el inicio del aprendizaje lector se debe realizar en el promedio de los siete años de edad.

Por otro lado, encontramos autores como Corral (1997) que defienden el aprendizaje temprano de la lectura. Consideran que la habilidad lectora se debe de adquirir lo antes posible, ya que así favorecerá el desarrollo intelectual, lingüístico y social del niño.

Actualmente los programas de prevención aconsejan comenzar la instrucción de la lecto-escritura lo antes posible (Sánchez, Martín, Moreno y Espada, 2018)

5.1 Factores predictores de la lectura :

Denominamos “predictores de la lectura” a aquellas habilidades relacionadas directamente con la lectura. Las personas que se consideran buenas lectoras tienen estas habilidades bien consolidadas. Su entrenamiento mejora nuestro nivel lector (Gallego, 2006). Por consiguiente, cuando las habilidades facilitadoras de la lectura se presenten en el niño, será el momento adecuado para comenzar la adquisición de la lectura.

Asimismo, los predictores y facilitadores tempranos de la lectura permiten la predicción del desarrollo lector en el niño, de tal manera que con los predictores se pueden identificar los niños que van a desarrollar un retraso o déficit durante la adquisición lectora, y poder así intervenir lo antes posible, previniendo futuras dificultades lectoras (Sellés, 2006). Existen pocas pruebas que evalúen de forma conjunta las habilidades que predicen el éxito o el fracaso lector del niño. Llama la atención que una evaluación de esta importancia tenga como la prueba más reciente una de 1993 (Sellés, 2006).

Para poder llevar a cabo un buen uso de las variables predictoras y facilitadoras de la lectura, serán expuestas a continuación:

5.1.1 La conciencia fonológica

Se denomina “conciencia fonológica” a la capacidad de identificar, segmentar y manipular unidades lingüísticas básicas: frases, sílabas y fonemas (De la Calle, Aguilar y Navarro, 2016).

Teniendo en cuenta que la conciencia fonológica es un predictor de la capacidad lectora, el entrenamiento de la conciencia fonológica debería de mejorar dicha capacidad. En efecto, así lo demostraron Ehri, Nunes, Willows, Schuster, Yaghoub-Zadeh y Shanahan (2001) en su investigación. Se seleccionó un grupo de estudiantes, a los cuales se les dividió en grupo de control y grupo experimental. El grupo experimental, recibió instrucción de la conciencia fonológica y el grupo de control no. Los resultados mostraron una mejora muy significativa en la lectura, escritura y comprensión lectora de aquellos niños que habían sido instruidos en la conciencia fonológica.

De la Calle et al. (2016) clasificaron la conciencia fonológica en tres niveles: silábica, intra-silábica y fonémica. Se considera que la conciencia fonológica fonémica es el subtipo que mejor predice la ejecución lectora (Arancibia, Bizama y Sáez, 2012; Defior y Serrano, 2011). Sin embargo, existen estudios que demuestran que resulta más sencillo mejorar y manejar la conciencia fonológica en el nivel silábico que en el nivel fonémico. De la Calle, Aguilar y Navarro (2016) realizaron un estudio con el fin de evaluar el nivel de dificultad que tenían las tareas de conciencia fonológica en los niños. Se cogió una muestra de 125 alumnos a quienes se les pasó el test de Batería de Inicio a la Lectura (BIL) y Test de Lectura y Escritura en Español, primero en infantil y posteriormente en primaria. Las tareas de conciencia fonológica evaluadas eran: contar, aislar, omitir y rimar. Los resultados revelaron que las tareas que más sencillas le resultaban a los niños eran aquellas dedicadas a aislar o contar sílabas, y la rima resultó ser la tarea más compleja, ya que obtuvo peores resultados. Los resultados también mostraron que existe correlación entre las tareas (contar, aislar, omitir y rimar) lo que quiere decir que, cuanto mayor destreza se tenga de una de las tareas, mejor desempeño tendremos en las demás tareas y por lo tanto, tendremos una mejor competencia fonológica.

En definitiva, podemos decir que la habilidad de conciencia fonológica, y en concreto la conciencia fonémica, es fundamental para el desarrollo de una buena habilidad lectora y, por lo tanto, uno de los predictores más importantes de la capacidad lectora (Bravo-Valdivieso, Villalón y Orellana, 2006; Sellés y Martínez, 2008). Por esta razón, se deberían de aplicar programas de entrenamiento para ayudar en su adquisición ya que hemos podido observar que no es tan sencillo.

5.1.2 El conocimiento alfabético

Cuando hablamos de “conocimiento alfabético” nos referimos tanto al nombre como al sonido que representan las letras. Podemos decir que es uno de los mejores predictores del éxito en la adquisición de la lectura (Alfonso, Deaño, Almeida, Conde y García-Señorán, 2012; Sellés y Martínez, 2008)

Con el fin de ratificar la capacidad predictiva del conocimiento alfabético, la conciencia fonológica y la identificación de nombres escritos conocidos, se llevó a cabo un estudio de la mano de Bravo-Valdivieso et al. (2006). El estudio consistió en evaluar a 262 niños antes de recibir la escolarización y volverles a evaluar tres años más tarde. Se les evaluó la conciencia fonológica, el conocimiento alfabético y el reconocimiento de nombres escritos. Los resultados obtenidos en las tres pruebas mostraron que estas tres variables fueron capaces de predecir significativamente el rendimiento de la lectura tres años más tarde.

Otro estudio fue realizado por Alfonso et al. (2012) con el objetivo de confirmar o rechazar el conocimiento alfabético como predictor del desempeño lector. Se utilizó una muestra de 144 niños (72 grupo experimental y los otros 72 grupo de control). En el grupo experimental se llevó a cabo un programa de entrenamiento: codificación, grafomotricidad y combinado; mientras que el grupo de control recibió la enseñanza típica de inicio de lectura en el sistema educativo. Se hizo una evaluación pretest y posttest de las habilidades lectoras de ambos grupos (control y experimental). Los resultados mostraron que aquellos niños que recibieron el entrenamiento, mejoraron significativamente sus puntuaciones en las habilidades lectoras en comparación con

aquellos que no lo habían recibido. Se concluyó que el conocimiento alfabético es una habilidad básica de la lectura y por ello, se debe trabajar durante la educación infantil.

5.1.3 La velocidad de nombrado

La “velocidad de nombramiento” hace referencia a la capacidad de nombrar con la máxima velocidad estímulos conocidos: letras, palabras, objetos, etc. Es otro fuerte predictor de lectura (Aguilar, Navarro, Menacho, Alcalde, y Ramiro, 2010; González, López, Vilar y Rodríguez, 2013; Sellés, 2006; Wagner, Torgensen, Laughon, Simmons y Rashotee, 1993)

Aunque algunos autores, como Wagner et al. (1993) consideraban la velocidad de nombramiento como un componente de la conciencia fonológica y no como una variable independiente, actualmente podemos confirmar que la velocidad de denominación es un predictor independiente.

Apoyando esta afirmación, Aguilar et al. (2010) llevaron a cabo un estudio donde se evaluó la conciencia fonológica y la velocidad de nombramiento de 85 niños varias veces a lo largo del curso académico. Los resultados mostraron que ambas variables, la velocidad de nominación y la conciencia fonológica, intervienen en la decodificación lectora, pero cada una interfiere de manera diferente. Por esta razón podemos concluir que la conciencia fonológica y la velocidad de denominación son dos habilidades independientes que influyen en la lectura.

Con el fin de confirmar que las variables conciencia fonológica y velocidad de denominación son predictores de la lectura, González et al. (2013) realizaron una investigación. Evaluaron la conciencia fonológica, la velocidad de nombrado y el nivel de lectura de 326 niños (171 formaban parte del grupo experimental y 155 formaron parte del grupo de control). A diferencia del grupo de control, el grupo experimental fue entrenado tanto en conciencia fonológica como en velocidad de denominación. Ambos grupos (de control y experimental) fueron evaluados antes de que el grupo experimental fuese instruido y posteriormente. Los resultados mostraron que aquellos niños que habían recibido el programa de intervención (grupo experimental) obtuvieron mejores resultados que aquellos alumnos que no recibieron

entrenamiento. Igualmente, los resultados revelaron que la conciencia fonológica tiene mayor nivel predictivo que la velocidad de denominación.

5.2 Habilidades facilitadoras de la lectura

La lectura es un proceso cultural que se adquiere gracias a su instrucción. Pero existen habilidades que facilitan su adquisición y desarrollo:

5.2.1 El conocimiento metalingüístico

El conocimiento metalingüístico, es la habilidad que nos permite saber qué es el lenguaje escrito y cómo emplearlo.

Fernández, Ruiz, y Romero (2015) realizaron un estudio que buscaba, entre otros objetivos, valorar la relación existente entre el conocimiento metalingüístico y las habilidades implicadas en el aprendizaje lector. Los resultados mostraron que existía una clara reciprocidad entre las dos variables. Por consiguiente, se concluye que el desarrollo de habilidades de conocimiento metalingüístico puede favorecer la adquisición de la lectura.

5.2.2 Los procesos cognitivos

Los procesos cognitivos son los mecanismos mentales que procesan, valoran y sistematizan los estímulos percibidos. Por ello, son necesario para una buena comprensión lectora.

Los procesos cognitivos implicados son:

- a) *La Atención*: Es el estado cognitivo responsable de organizar de manera jerárquica la información, y de activar los sentidos ante un determinado estímulo. Bosse y Valdois (2009) realizaron un estudio, con el objetivo de confirmar la influencia de la atención visual en el desarrollo de las habilidades de lectura. Los resultados mostraron que el intervalo de atención predice el

aprendizaje lector del niño. Asimismo, la atención visual contribuye significativamente al rendimiento de la lectura.

- b) *La Percepción*: Esta se encarga de la recogida de información procedente de los estímulos y de darle un significado. Es decir, la percepción implica la comprensión del texto o situación (Fuenmayor y Villasmil, 2008).
- c) *La Memoria*: La memoria se puede clasificar en tres tipos, dependiendo de del tiempo de retención de la información: memoria sensorial, a corto plazo y a largo plazo. A la memoria a corto plazo, también denominada memoria operativa o de trabajo, se la considera la memoria más relacionada con la adquisición de la lectura, dado que es un proceso cognitivo implicado en la decodificación y en la comprensión de textos (Lorenzo, 2001).

5.2.3 Las habilidades lingüísticas

Las habilidades lingüísticas son la capacidad de expresión oral y comprensión del mensaje del interlocutor, que permite una correcta lectura y comprensión del texto. Son numerosos los autores que ponen de manifiesto la existencia de una correlación muy significativa entre el lenguaje oral y la lectura. Se llega a considerar una influencia recíproca entre estas dos habilidades. Así pues, si el sujeto presenta dificultades en el habla, tendrá peor ejecución en la lectura, y viceversa (Sellés, 2006). Por consiguiente, podemos decir que el lenguaje oral es una de las habilidades más importantes durante la adquisición de la lectura, además de ser un buen predictor del desempeño de ésta.

Un interesante estudio llevado a cabo por Bohórquez, Cabal y Quijano (2014) evaluó las diferencias entre la comprensión lectora y el desempeño de tareas lectoras en 40 niños (20 de ellos con retraso lector, y 20 de ellos sin). Los resultados mostraron que existe correlación entre: las puntuaciones de las tareas de lectura realizadas con el test de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI), y los índices de comprensión verbal evaluados con la escala de inteligencia Wechsler para niños (WISC-IV). Dicho de otro modo, confirmamos que las habilidades lingüísticas son un buen predictor del desarrollo lector del niño.

También existen factores externos a la persona que afectan a la adquisición de la lectura. Uno de estos factores es la motivación. Hay que tener en cuenta que si a lo largo del aprendizaje lector el niño no se encuentra motivado, su adquisición será más difícil. Por lo tanto, es importante que el sujeto entienda la función y aportación de la lectura, para que esté motivado y tenga ganas de aprender (Sellés, 2006).

6. Programas de prevención e intervención

Son numerosos los autores que proponen el modelo de Respuesta a la Intervención (en Inglés *Response to Intervention*, Rtl) como programa de detección e intervención precoz de las Dificultades de Aprendizaje (DEA) (Sánchez et al. 2018; Jiménez, 2012; Jiménez, et al. 2011).

El modelo de Respuesta a la Intervención (Rtl) surge a partir de la *Ley de educación para personas con dificultades* en Estados Unidos, en 2004. Consiste en un modelo de educación alternativo al que se está aplicando actualmente en las aulas. El objetivo de este modelo es anticiparse a las dificultades de aprendizaje que puedan aparecer en el niño en un futuro. Por consiguiente, según este modelo cuanto antes intervengamos más efectivo será el resultado. El Rtl comienza involucrando a todos los alumnos para que ninguno sea excluido, y poco a poco se va centrando en los alumnos que muestran más dificultades, aumentando la intensidad de la intervención. Por lo tanto, el modelo de Respuesta a la Intervención (Rtl) sugiere un sistema multinivel; dependiendo de la resistencia y dificultades de aprendizaje que presente el niño, se le proporcionará en el colegio diferentes niveles de intervención:

- Nivel 1. *Intervención Instruccional*: Su instrucción comienza en el aula ordinaria, va dirigida a todos los estudiantes y es llevada a cabo por los profesionales del aula.
- Nivel 2. *Intervención centrada en un pequeño grupo*: Dirigida a grupos más pequeños, formado por aquellos estudiantes que presentan alguna dificultad en el primer nivel. Con una instrucción diaria, más explícita y sistematizada.
- Nivel 3. *Intervención individualizada e intensa*: Es una instrucción más intensa, de larga duración. Las clases son individualizadas y dirigidas a aquellos niños que tienen

riesgo de presentar dificultades de aprendizaje en el futuro; son impartidas por los profesores de educación especial.

Existe un *screening* universal para poder determinar el nivel de cada niño, y así detectar a aquellos niños que estén en riesgo de presentar Dificultades de Aprendizaje (DEA). Jenkins et al. (como se citó en Jiménez, 2012) distinguen dos procesos de selección: a) *Ruta directa*; a principio de curso se determina una media, si el niño puntúa por debajo del percentil o está justo en el punto de corte pasa al nivel 2. b) *Control de progreso*; una vez pasado el *screening* inicial, se le da al alumno la oportunidad de superar el nivel 1, si no lo consigue pasará al nivel 2.

Por otro lado, tenemos el *Curriculum-Based Measures* (CBM), instrumento utilizado varias veces a lo largo del curso para evaluar el rendimiento del estudiante y hacer un seguimiento de los logros que va consiguiendo a lo largo del año escolar. De esta forma nos aseguramos de la eficacia del Rtl en el niño, y podemos tomar decisiones sobre las instrucciones que está recibiendo (Jiménez, 2012). Otro sistema de evaluación del rendimiento del estudiante es el propuesto por Jiménez et al. (2011), denominado *Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills* (DIBELS), en español hace referencia a los Indicadores Dinámicos del Éxito en la Lectura (IDEL). Ha sido demostrado que el DIBELS proporciona medidas válidas y fiables. El objetivo principal de este último sistema de evaluación era medir las Grandes Ideas (*Big Ideas*) propuestas por el *National Reading Panel* (NRP).

Ante la variedad de métodos y teorías sobre la lectura, el Congreso de Estados Unidos solicitó la formación del *National Reading Panel* (NRP), para la revisión de los diferentes métodos de aprendizaje de lectura, y a raíz de ahí poder determinar los componentes principales de la lectura y los métodos de enseñanza más eficaces. El NRP concluyó que para llevar a cabo una adquisición de lectura satisfactoria es necesario un programa que incluya la instrucción explícita de cinco aptitudes, a las cuales definió como las “cinco grandes ideas”: conciencia fonémica, conocimiento alfabético, fluidez, vocabulario y comprensión.

El modelo de Respuesta a la Intervención (RtI) ha resultado ser bastante popular gracias a su gran eficacia. El modelo RtI es la prueba psicométrica con mayor eficacia en la detección de las dificultades de aprendizaje (Sánchez, Martín, Moreno, Espada, 2018). Un ejemplo de su eficacia, es la experiencia piloto del Programa de Prevención de las Dificultades Específicas de Aprendizaje (PREDEA), implementado en las Islas Canarias, donde se aplicó el Nivel 2 del RtI. Los resultados obtenidos reafirmaron la gran eficacia del modelo RtI, los niños identificados con riesgo de desarrollar dificultades de lectura mejoraron sus puntuaciones en las habilidades entrenadas (sonido de las letras, comprensión oral, fluidez lectora, etc.) al finalizar el curso académico. Asimismo, muchos de los niños que fueron clasificados en riesgo, fueron capaces de reintegrarse en el rendimiento óptimo estimado (Jiménez et al., 2010).

7. Conclusión

A lo largo de este trabajo hemos podido obtener una visión más global de lo que es la dislexia y los trastornos específicos de aprendizaje. En resumidas palabras, podemos decir que una persona con dislexia es aquella que, sin tener perjudicados los niveles físicos, perceptivos o psíquicos, y teniendo una puntuación normal en las habilidades intelectuales, muestra dificultades en tareas relacionadas con la lectura y la escritura.

El objetivo de la lectoescritura es poder comunicarnos e interactuar con el texto, pero para ello es necesario comprender el texto extrayendo de él su significado. Como ya hemos explicado anteriormente, existen dos formas de procesar la información: la *ruta del léxico fonológico*, encargado de la conversión grafema-fonema (ruta indirecta); y la *ruta del léxico visual*, ortográfico, auditivo, que conecta directamente los signos gráficos con el significado (ruta directa). Dependiendo de la ruta afectada, podemos identificar diferentes tipos de dislexia: *dislexia fonológica* (ruta fonológica afectada), presentando dificultades para leer pseudopalabras y palabras que desconocen; *dislexia superficial* (ruta visual afectada), mostrando problemas a la hora de leer palabras que no se ajustan a las reglas de conversión grafema-fonema; y *dislexia mixta o profunda*, cuando los sujetos muestren déficits en ambas rutas.

Aunque la causa de la dislexia no parece clara, parece probable que tenga un origen neurobiológico, ya que existen investigaciones que confirman una correlación significativa entre la dislexia y determinados genes.

En cuanto a causas cognitivas, descartamos la teoría del déficit sensorial, ya que como hemos dicho anteriormente, una persona disléxica no tiene qué estar afectada en el nivel sensorial o perceptivo. Por otro lado, está la hipótesis del déficit fonológico, que explica la dislexia diciendo que el proceso de decodificación fonológica está dañado. Partiendo de esta teoría, concuerdan las áreas afectadas con los factores predictores implicados en la adquisición de la lectura (conciencia fonológica, el conocimiento alfabético y la velocidad de nombrado) y con las habilidades que facilitan su adquisición (el conocimiento metalingüístico, los procesos cognitivos y las habilidades lingüísticas). Por lo tanto, considerando la teoría del déficit fonológico, tiene sentido suponer que al mejorar la conciencia fonológica, el almacenamiento, la recuperación de los sonidos del habla, etc., mejore la relación entre grafema y fonema. El problema es que esta hipótesis explica la afectación de la ruta fonológica y no tanto de la ruta visual.

La existencia de variables predictoras del aprendizaje de la lectura nos permite detectar quiénes son los niños con riesgo de tener dificultades durante la adquisición lectora. De esta forma, podremos instruir a los niños en las habilidades necesarias para disminuir todo lo posible las probabilidades de aparición de estas dificultades. Por lo tanto, cuanto antes lo detectemos antes podremos intervenir y prevenir su aparición.

Según el *National Reading Panel* (NRP) aquellos programas de intervención o prevención dirigidos a mejorar el aprendizaje lector deben de incluir cinco aptitudes para ser considerados eficaces: conciencia fonémica, conocimiento alfabético, fluidez, vocabulario y comprensión. Estas cinco aptitudes identificadas por el NRP como los principales componentes de lectura, son los mismos factores que han sido reconocidos como los predictores y facilitadores de la adquisición de esta. Esto quiere decir que los componentes básicos de la lectura son los determinantes de un exitoso aprendizaje lector.

En este trabajo también se ha hablado del Modelo de Respuesta a la Intervención (RtI). Este modelo además de ser reconocido por su eficacia, se asegura de no dejar atrás a ningún alumno. Es decir, permite un sistema educativo que acoge a todos los estudiantes, y ofrece apoyo a las necesidades educativas requeridas por cada alumno según sus dificultades. Además al ser implantado desde los primeros años de escolarización, disminuye el riesgo de que los niños desarrollen dificultades en la adquisición lectora y a su vez, detecta a aquellos niños que están en riesgo, alertándonos de la necesidad de instrucción.

El número de niños con un trastorno específico de aprendizaje en las aulas es muy alto. Mucho de los profesionales que les dan clase no tienen conocimiento sobre las dificultades que presentan estos niños, y menos aún sobre cómo afrontarlas. Esta falta de conocimientos facilita que los alumnos que presentan dificultades en el aprendizaje sean discriminados. Por eso, considero conveniente hacer especial énfasis en las dificultades de aprendizaje de la lectoescritura y tomar conciencia de la situación actual en el aula.

Lo ideal sería que los profesionales educativos tuviesen suficientes conocimientos como para poder predecir e identificar a los niños que estén en riesgo de tener dificultades de aprendizaje, y saber cuáles son las habilidades facilitadoras que deben instruir a los niños para así poder mejorar su desempeño lecto-escritor.

8. Referencias

- Aguilar, M., Navarro, J., Menacho, I., Alcalde, C., Marchena, E., y Ramiro, P. (2010). Velocidad de nombrar y conciencia fonológica en el aprendizaje inicial de la lectura. *Psicothema*, 22(3), 436-442.
- Alfonso, S., Deaño, M., Almeida, L., Conde, A., y García-Señorán, M. (2012). Facilitación del conocimiento alfabético en preescolar a través del entrenamiento en codificación, grafomotricidad y lectura. *Psicothema*, 24(4), 573-580.
- American Psychiatric Association (1998). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV)*. Barcelona: Masson
- American Psychiatry Associaton (2014). *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM 5)*. Madrid: Editorial Médica Paramericana.
- Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K. (2012). Aplicación de un programa de estimulación de la conciencia fonológica en preescolares de nivel transición 2 y alumnos de primer año básico pertenecientes a escuelas vulnerables de la Provincia de Concepción, Chile. *Revista Signos*, 45(80), 236-256. doi:10.4067/S0718-09342012000300001
- Bosse, M. L., y Valdois, S. (2009). Influence of the visual attention span on child reading performance: a cross-sectional study. *Journal of Research in Reading*, 32(2), 230-253.
- Bohórquez, L. F., Cabal, M. A., y Quijano, M. C. (2014). La comprensión verbal y la lectura en niños con y sin retraso lector. *Pensamiento Psicológico*, 12(1), 169-182.
- Bravo-Valdivieso, L., Villalón, M., y Orellana, E. (2006). Predictibilidad del rendimiento en la lectura: una investigación de seguimiento entre primer y tercer año. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38(1), 9-20.
- Cope, N., Harold, D., Hill, G., Moskvina, V., Stevenson, J., Holmans, P., Owen, M. J., O'Donovan, M. C., y Williams, J. (2005). Strong evidence that KIAA0319 on chromosome 6p is a susceptibility gene for developmental dyslexia. *American Journal of Human Genetics*, 76, 581-591.

- Corral, A. M. (1997). El aprendizaje de la lectura y escritura en la escuela infantil. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 9, 67-94.
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura*. España: Wolters Kluwer Educación.
- Defior, S., y Serrano, F. (2011). La conciencia fonémica, aliada de la adquisición del lenguaje escrito. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(1), 2-13
- De la Calle, A. M., Aguilar, M., y Navarro, J.I. (2016). Desarrollo evolutivo de la conciencia fonológica: ¿Cómo se relaciona con la competencia lectora posterior? *Revista de Investigación en Logopedia*, 1, 22-41
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, 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(3), 250-287.
- Escribano, C. (2007). Contribuciones de la neurociencia al diagnóstico y tratamiento educativo de la dislexia del desarrollo. *Revista de Neurología*, 44(3), 173-180.
Falta volumen
- Fernández, M., Ruiz, M. C., y Romero, M.E. (2015). Desarrollo de la conciencia metalingüística y enseñanza-aprendizaje de la lectura en educación infantil: aportaciones de un estudio experimental. *Investigación en la Escuela*, 87, 105-116.
- Fuenmayor, G., y Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 9(22), 187-202.
- Gallego, C. (2006). Los prerrequisitos lectores. Comunicación presentada en el Congreso Internacional de Lectoescritura, marzo de 2016. Morelia. (México)
- Galaburda, A. M. y Cestnick, L. (2003). Dislexia del desarrollo. *Revista de Neurología*, 36, 3-9.
- Galaburda, A. M., Lo Turco, J., Ramus, F., Fitch, R. H. y Rosen, G.D. (2006). *Developmental Dyslexia: Gen, Brain, and Cognition. Psykhe*, 15(2), 3-11.

- Gayán, J. (2001). La evolución del estudio de la dislexia. *Anuario de Psicología*, 32, 3-30.
- González, R.M., López, S., Vilar, J., y Rodríguez, A. (2013). Estudio de los predictores de la lectura. *Revista de Investigación en Educación*, 11(2), 98-110.
- Goodman, K. (1986). El proceso de lectura: consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo. En Ferreiro, E y Gómez, M., *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura (pp. 13-28)*. México: Siglo Veintiuno.
- Hannula-Jouppi, K., Kaminen-Ahola, N., Taipale, M., Eklund, R., Nopola-Hemmi, J., Kääriäinen, H. y Kere, J. (2005). The axon guidance receptor gene ROBO1 is a candidate gene for developmental dyslexia. *Plos Genetics*, 1(4), e50.
- Jiménez, J. E. (2012). *Dislexia en español: Prevalencia e indicadores cognitivos, culturales, familiares y biológicos*. Madrid: Pirámide
- Jiménez, J. E., Baker, D. L., Rodríguez, C., Crespo, P., Artiles, C. y Alfonso, M. (2011). Evaluación del progreso de aprendizaje en lectura dentro de un Modelo de Respuesta a la Intervención (RtI) en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Escritos de Psicología*, 2, 56-64.
- Jiménez, J., Rodríguez, C., Crespo, P., González, D., Artiles, C., y Alfonso, M. (2010). Implementation of Response to Intervention (RtI) Model in Spain: An example of a collaboration between Canarian universities and the department of education of the Canary Islands. *Psicothema*, 22(4), 935-942.
- Lorenzo, J. (2001). Procesos cognitivos básicos relacionados con la lectura. Segunda Parte: la memoria y su implicancia en el rendimiento lector. *Interdisciplinaria*, 18(2), 115-134.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14.
- Málaga, I., y Arias, J. (2010). Los trastornos del aprendizaje. Definición de los distintos tipos y sus bases neurobiológicas. *Boletín de Pediatría*, 50, 43-47.
- Pantoja, M. J. (2009). *La Dislexia : Concepto, tipos, etiología. Ejemplificación mediante caso práctico*. Almería: Tutorial Formación.

- Paracchini, S., Thomas, A., Castro, S., Lai, C., Paramasivam, M., Wang, Y., ...Monaco, A. P. (2006). The chromosome 6p22 haplotype associated with dyslexia reduces the expression of KIAA0319, a novel gene involved in neuronal migration. *Human Molecular Genetics*, 15(10), 1659-1666.
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Editorial Labor.
- Ramus, F. (2006). Base neurológica de la dislexia. *Mente y Cerebro*, 19, 55-57
- Sánchez, M. L. y Coveñas, R. (2011). *Dislexia: un enfoque multidisciplinar*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Sánchez, S., Martín, R. A., Moreno, I. y Espada, R. (2018). Revisión sobre la intervención precoz en dificultades de aprendizaje relacionadas con la lectura. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(3), 35-45.
- Sellés, P. (2006). Estado actual de la evaluación de los predictores y de las habilidades relacionadas con el desarrollo inicial de la lectura. *Aula Abierta*, 88, 53-72.
- Sellés, P., y Martínez, T. (2008). Evaluación de los predictores y facilitadores de la lectura: análisis y comparación de pruebas en español y en inglés. *Bordón*, 60(3), 113-129.
- Serrano, F. y Defior, S. (2004). Dislexia en Español: Estado en cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 2(2), 13-34.
- Teruel, J. y Latorre, A. (2014). *Dificultades de aprendizaje: Intervención en dislexia y discalculia*. Madrid: Pirámide.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Laughon, P., Simmons, K., y Rashotte, C. A. (1993). Development of young readers' phonological processing abilities. *Journal of Educational Psychology*, 85, 83-103.