

Psicología y Educación: Presente y Futuro

Coordinador: Juan Luis Castejón Costa
ACIPE- Asociación Científica de Psicología y Educación

© CIPE2016. Juan LuíS Castejón Costa

Ediciones : ACIPE- Asociación Científica de Psicología y Educación

ISBN: 978-84-608-8714-0

Todos los derechos reservados. De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reproduzcan o plagien, en todo o en parte, una obra literaria, artística o cien

Errores de lectura en escolares disléxicos de Educación Primaria

Calvo, N., y Calvo, A.R.

E.O.E.P. Mula y Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Murcia, Murcia, España

nmcalvo2@alu.ucam.edu

arcervo@um.es

Resumen

En esta investigación se describen los errores de disléxicos de Educación Primaria y se identifica el uso de la estrategia de lectura relacionada con dichos errores.

Del estudio realizado con 46 disléxicos de una población de 1.057 escolares se destaca la gran proporción de palabras que son leídas correctamente (82,98%). De los 501 errores cometidos, el 64,67 % fueron errores leves (se logró la decodificación correcta). Sólo se cometieron errores graves (decodificación incorrecta) en 177 palabras (6,01 %) del total de las palabras leídas (2.767) por todos los alumnos. Se resalta que los errores que se suelen nombrar como característicos de la dislexia (rotación e inversión) sólo correspondieron al 0,61% del total de errores.

En relación con la estrategia de lectura utilizada se identifican 308 errores (67, 99% de los errores cometidos) que están relacionados con el uso de la estrategia fonológica. Vinculados con el uso de la estrategia ortográfica se han producido 87 errores (19,20 % del total de errores) y 58 errores (12, 80 %) no se pueden relacionar con certeza con el uso de alguna de esas estrategias. Estos datos sugieren que todos los disléxicos en Educación Primaria utilizan el procedimiento fonológico de lectura y que, por lo tanto, es necesario desarrollar estrategias para que puedan utilizarlo de manera eficaz.

Al analizar los errores cometidos considerando la pertenencia de los sujetos a diferentes subgrupos disléxicos (fonológico, ortográfico y armónico) se identifica que la interacción entre “indicadores de procesamiento” y “subtipo disléxico” es significativa: $F(8, 82) = 8.774, p = .000$, lo que indica que, aunque todos utilizan la estrategia fonológica, los disléxicos fonológicos cometen significativamente menos errores relacionados con ese tipo de procesamiento que los disléxicos ortográficos y armónicos. Esto supone que la intervención con los disléxicos fonológicos deberá incluir, además, procedimientos para mejorar específicamente la estrategia ortográfica.

Palabras clave: dislexia; intervención; errores; lectura

Errors reading in dyslexic pupils in primary education

Calvo, N., y Calvo, A.R.

E.O.E.P. Mula and Department of Psychology and Education, University of Murcia, Murcia, Spain

nmcalvo2@alu.ucam.edu

arcalvo@um.es

This research describes the errors dyslexic reading and use reading strategy related to these errors.

The study was conducted with 46 dyslexic identified in a population of 1,057 students.

The study involved 46 dyslexic selected from a population of 1,057 students. The results show that a large proportion of words were read correctly (82.98%).

Of the 501 errors, 64.67% were mild errors (the correct decoding is achieved). Only serious errors (incorrect decoding) were made in 177 words (6.01%) of total words (2,767) read. It emphasized that the mistakes that often named as characteristic of dyslexia (rotation and investment) corresponded to only 0.61% of all errors.

Regarding the reading strategy used in the production of these errors, there are 308 errors (67, 99% of the errors) are associated with the use of phonological strategy. Associated with the use of orthographic strategy have produced 87 errors (19.20% of total errors) and 58 errors (12, 80%) can not be linked with certainty to the use of any of these strategies. These data suggest that all dyslexics in Primary Education used the phonological reading procedure and, therefore, be necessary to develop strategies so they can use it effectively.

When errors committed are analyzed considering membership in each dyslexic subgroup (phonological, orthographic and harmonic), the results show a significant interaction between “indicators of processing” and “dyslexic subtype” ($F(8, 82) = 8.774, p = .000$).

This result indicates that although everyone uses the phonological strategy, phonological dyslexic committed significantly fewer errors related to this type of strategy that orthographic and “harmonic” dyslexic. This implies that intervention with phonological dyslexic shall also include procedures to specifically improve orthographic strategy.

Key words: dyslexia; intervention; errors; reading

1. Introducción

Al estudiar la dislexia se suele teorizar sobre lo que no es y, especialmente, sobre los aspectos que pueden estar relacionados con su origen. Afortunadamente en las últimas décadas se ha modificado esa tendencia en el sentido de ir concretando progresivamente las características específicas de la población que presenta esta dificultad. (ver Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2012). En cualquier caso, como señala el Observatoire National de la Lecture (1998), la definición que se pueda dar sobre la dislexia no reviste un carácter estático ya que sólo refleja el conocimiento científico de una época y estará influenciada por los nuevos estudios que se realicen. Con este trabajo se pretende aportar información sobre las características de la dislexia en castellano con alumnos de Educación Primaria.

2. Método

2.1. Participantes

La muestra de disléxicos se obtuvo a partir de una población de 1.057 escolares de 4º, 5º y 6º de Educación Primaria de siete centros de Alhama de Murcia, Librilla, Mazarrón, Murcia, Paretón y Totana. Todos los sujetos cumplían los siguientes criterios:

- a. Obtener un C.I. igual o superior a 85.
- b. No padecer, ni haber padecido en el pasado patologías neurológicas conocidas.
- c. No presentar deficiencias sensoriales o si las tenían, que estuvieran corregidas.
- d. Asistir a clase con regularidad.

Para seleccionar a estos sujetos se siguieron los siguientes criterios:

- a. Ser considerados por su profesor como lectores con dificultades (alumnos que cometían errores y/o aquellos que fuesen excesivamente lentos al leer).
- b. Obtener en el Test TECLE una puntuación igual o inferior a la puntuación media de dos cursos por debajo del que se encontraban.
- c. Obtener puntuaciones en el Test EHALE inferiores a una 1,5 sd respecto a la puntuación media de su edad de escolarización.

Se seleccionaron 46 sujetos (niños y niñas), distribuidos de la siguiente forma: 17 en 4º curso, 16 en 5º curso y 13 en 6º curso. El C.I. medio fue de 100.37 (rango: 85 - 121).

2.2. Medidas

La valoración intelectual se realizó con el Test Factor “g” de Cattell y Cattell (1950).

La Eficiencia Lectora se valoró con el Test TECLE (Carrillo y Marín, 1997). Esta prueba combina los dos elementos básicos: la comprensión y la rapidez.

La lectura se evaluó con el test EHALE (Calvo, 2000). Esta prueba se administra en un ordenador y se controla la exactitud de las respuestas y los tiempos de lectura.

2.3. Procedimiento

Las pruebas Factor G y Test de Eficiencia Lectora fueron administradas en grupos de hasta diez alumnos. El resto de pruebas se realizaron individualmente. Se facilitó el análisis cualitativo de la lectura mediante la grabación en audio de sus respuestas.

Los errores de lectura se clasificaron en tres categorías: indicadores de procesamiento fonológico, indicadores de procesamiento ortográfico e indicadores ambiguos.

Para asociar los errores al uso de la estrategia fonológica u ortográfica se siguió el siguiente proceso:

- a. Si la palabra era leída correctamente, pero aparecían silabeos, vacilaciones, repeticiones o rectificaciones parciales, se consideró que había sido leída utilizando el procedimiento fonológico.
- b. Si al leer se producía una “sustitución contextual” (c+e/i ® /K/, g+e/i ® /G/, r ® /rr/), fuese el resultado de la lectura una palabra o una pseudopalabra, se consideró el error como indicador de haber utilizado la estrategia fonológica.

c. Si la respuesta era una pseudopalabra y existían los indicadores relacionados con el uso de la estrategia fonológica citados, se consideró que se había seguido un procesamiento fonológico. Se anotaron los errores siguiendo estos criterios:

- Sustituciones:
 - Sustitución fonológica: se sustituyen consonantes de similar pronunciación [b/p, d/t, ll/ñ, g(a,o,u) / c(a,o,u)].
 - Sustitución no contextual: se sustituye la fonología que corresponde a una letra por la de otra diferente (se excluyen las sustituciones fonológicas, contextuales y rotaciones). Por ejemplo: pasa ® /lasa/
 - Rotación: sustitución de una letra por otra similar (p/q, n/u, b/d, p/d, m/w).
- Omisiones: omite letras o sílabas.
 - Omisión de letras. Por ejemplo: plaza ® /paza/.
 - Omisión de sílabas. Por ejemplo: terminado ® /termido/.
- Adiciones:
 - Añade letras. Por ejemplo: sol ® /sole/.
 - Añade sílabas. Por ejemplo: esperar® /espererar/.
- Inversiones: invierte el orden de letras o sílabas.
 - Invierte dos sílabas. Por ejemplo: mesa ® /same/.
 - Inversión fuera de la sílaba: hace una inversión con letras de dos sílabas distintas. Por ejemplo: movedizos ® modevizos.
 - Inversión dentro de la misma sílaba. Por ejemplo: oscuros ® socuros.

Para determinar el uso de una estrategia ortográfica se siguió el siguiente proceso: en primer lugar, se constató que no existían indicadores de procesamiento fonológico (vacilación, silabeo o repetición parcial) al leer la palabra. Superada esa premisa, si el resultado de la lectura guardaba similitud ortográfica con la palabra presentada, se consideró el error como un indicador de procesamiento ortográfico. Por ejemplo “patio” ® “patito”. Si se produjo una rectificación global (lectura incorrecta sin indicadores de procesamiento fonológico e inmediatamente rectifica) también se consideró que realizó un procesamiento ortográfico. Por ejemplo: cabello ® /cabello/ ® /caballo/.

Si el resultado de la lectura era una pseudopalabra que no pudo ser incluida en alguna de las categorías anteriores, el proceso realizado se consideró como un indicador ambiguo.

3. Resultados

Destaca el elevado porcentaje de palabras leídas correctamente ya que, de las 2.944 palabras presentadas, fueron leídas de manera correcta 2.443 palabras (82.98% del total) (ver Tabla 1). Además, de los 501 errores existen 324 errores (11 % del total de las palabras leídas) que se identifican como “errores leves” ya que los alumnos realizan la descodificación correcta. Sólo se produjeron 177 errores (6.01 % del total de palabras) en los que los alumnos no consiguieron realizar la descodificación de manera exacta.

Tabla 1

Número y porcentaje de respuestas correctas y errores graves y leves agrupados según tipo de procesamiento con el que se pueden relacionar. (n°. de ítems total: 2.944)

Tipo de lectura	Decodificación final correcta		Decodificación final incorrecta	
	N	%	N	%
Lectura correcta	2.443	82.98	-	-
Error leve	324	11	-	-
Error grave	-	-	177	
Total	2.767	93.98	177	6.01

En la Tabla 2 se presentan los errores agrupados según el tipo de estrategia de lectura con la que se pueden relacionar (fonológica u ortográfica) y aquellos que no se pueden relacionar con un tipo concreto de procesamiento lector (indicador ambiguo). Destaca la fuerte asociación entre la mayoría de errores (308) con el uso de la estrategia fonológica de lectura. Se identifican 87 errores (19.20 % del total) que se asocian al uso del procedimiento ortográfico y existen 58 errores (12.80 %) que no se pueden relacionar con certeza con el uso de alguno de esos procedimientos. Estos datos sugieren que, considerados como grupo, los disléxicos en E.P. utilizan fundamentalmente el procedimiento fonológico de lectura.

El análisis de varianza con medidas repetidas con la variable “subtipo lector” (fonológico, ortográfico y armónico) como factor intersujeto y la variable “indicador de procesamiento” (fonológico, ortográfico y ambiguo), como variable intrasujeto muestra diferencias significativas para la variable “indicador de procesamiento” $F(4, 40) = 25.355$, $p = .000$, lo que indica que también en cada subgrupo se cometen más errores relacionados con procesamiento fonológico que errores relacionados con procesamiento ortográfico o errores que no se pueden asociar con ninguno de los dos procedimientos.

Tabla 2.

Número y porcentaje de errores graves y leves agrupados según tipo de procesamiento con el que se pueden relacionar

Indicador de procesamiento	Resultado final de la decodificación				
	Correcta	%	Incorrecta	%	Total
Procesamiento fonológico	259	8,79	59	2	318
Procesamiento ortográfico	27	0.91	60	2.03	87
Ambiguo	38	1.29	58	1.97	96
Total	324	11	177	6.01	501

Una vez comprobado que todos los disléxicos utilizan mayoritariamente la estrategia fonológica de lectura, se analizaron los errores considerando la pertenencia de los sujetos a cada subgrupo disléxico. En la Tabla 3 se presentan los estadísticos de los errores relacionados con el uso del procesamiento ortográfico, fonológico y los indicadores ambiguos agrupados en función del subtipo disléxico.

Tabla 3

Resultados (media y sd) de errores considerados como indicadores de un determinado tipo de procesamiento según perfil disléxico

Errores - Indicadores de procesamiento	Subtipo de dislexia					
	Fonológica		Ortográfica		Armónica	
	Media	Sd.	Media	Sd.	Media	Sd.
Ind. proc. fonológico	5.05	4.46	9.78	5.88	9.46	4.75
Ind. proc. ortográfico	2.42	1.89	2.00	1.70	1.00	.70
I. Ambiguo (Rec. par.)	1.68	1.60	.07	0.26	0.38	0.76
I. Ambiguo (Psd.)	1.15	1.11	.35	.74	.53	.87
I. Ambiguo (N. lec)	.52	.77	.92	1.14	.07	.027

La interacción entre indicadores de procesamiento y subtipo lector es significativa: $F(8, 82) = 8.774, p = .000$. Esta interacción indica que los disléxicos fonológicos cometen significativamente menos errores relacionados con el procesamiento fonológico que los disléxicos ortográficos y armónicos. Además, los disléxicos fonológicos cometieron más errores relacionados con el procesamiento ortográfico que los otros dos grupos. Comparaciones post hoc muestran que el subgrupo fonológico cometió significativamente menos errores considerados como indicadores de procesamiento fonológico que el subgrupo ortográfico ($p = .006$) y armónico ($p = .003$). Por otra parte, los disléxicos fonológicos tuvieron significativamente más errores relacionados con el procesamiento ortográfico que el grupo armónico ($p = .019$), pero no existieron diferencias significativas con el grupo ortográfico.

Es frecuente que se asocie la dislexia con la presencia de unos errores característicos tales como la sustitución fonológica, la rotación y la inversión (fuera o dentro de la sílaba). Para constatar si realmente ese tipo de errores son los más característicos de los disléxicos se realizó una descripción detallada de los errores (ver Tabla 4). Como se puede observar dichos errores supuestamente característicos no son tan abundantes como se supone ya que sólo corresponden al 0.61% del total de errores.

Por otra parte, los datos obtenidos permiten identificar que cuando los alumnos utilizan la estrategia fonológica no cometen errores de inversión de sílabas y que, cuando utilizan un procesamiento en el que se identifican indicadores ambiguos u ortográficos, pero no fonológicos, no se producen errores de sustitución fonológica. Estas observaciones sugieren que la presencia de un tipo u otro de errores depende de la estrategia de lectura utilizada.

Tabla 4

Clases de errores agrupados según indicadores de un determinado tipo de procesamiento

	Tipos de errores	Nº errores	Total errores por indicador	Resultado de la lectura
Indicador procesamiento fonológico	Vacilación – Silabeo	61	259	Decodificación correcta
	Repetición- Rect parcial	198		
	F-Sustitución contextual	21	38	Decodificación incorrecta con resultado de palabra o pseudopalabra. ¹
	F-Sustitución no contextual.	7		
	F-Sustitución fonológica.	6		
	F-Sustitución rotación.	9		
	F-Omisión de letra.	4		
	F-Omisión de sílaba.	5		
	F-Adición de letra.	3		
	F-Adición de sílaba.	1		
	F-Inversión de sílabas.	0		
	F-Inversión dentro de sílaba.	3		
Total error	308			
Indicador proc. ortográfico	Sustitución de palabra.	60	60	Decodificación incorrecta con resultado de palabra. ²
	Rectificación global.	27	27	Decodificación correcta. ³
Total error	87			
Indicadores ambiguos.	Rectificación parcial sin ind. fonolg.	38	38	Decodificación correcta. ³
	A-Sustitución no contextual.	7	34	Decodificación incorrecta con resultado de palabra o pseudopalabra. ³
	A-Sustitución fonológica.	0		
	A-Sustitución rotación.	1		
	A-Omisión de letra.	7		
	A-Omisión de sílaba.	5		
	A-Adición de letra.	4		
	A-Adición de sílaba.	3		
	A-Inversión de sílabas.	4		
	A-Inversión dentro de sílaba.	3		
No lectura	24	24	No decodificación	
Total error	58			

Para identificar si existen errores característicos en cada subgrupo disléxico se realizó un análisis factorial con los datos de los errores (Tabla 5) en los tres subgrupos. Los resultados del análisis indican que existen diferencias significativas entre los subgrupos en los siguientes errores: vacilación – silabeo $F(2,43) = 5.648, p = .007$; repetición parcial $F(2,43) = 6.740, p = .003$; sustitución de palabra por pseudopalabra con indicadores fonológicos $F(2, 43) = 6,624, p = .003$; rectificación parcial $F(2,43) = 9.734, p = .000$; y “no lectura” $F(2, 43) = 3.677, p = 034$.

Tabla 5
Descriptivos (media y sd.) de errores en cada subgrupo disléxico

Tipos de errores e indicador de procesamiento	Disléxicos fonológicos N=19		Disléxicos ortográficos N=14		Disléxicos armónicos N=13	
	Media	Sd.	Media	Sd.	Media	Sd.
Ind. fon - (Vac. – Silabeo)	.31	1.00	2.64	2.87	1.38	1.85
Ind. fon - (Rep.- Rect parcial)	2.36	2.29	5.14	3.30	6.23	3.83
Ind. fon – (Sust. Contextual)	.42	.90	.35	.63	.61	.86
Ind. fon – (Pseudopal por diferentes sustituciones) con indicadores fonológicos.	.26	.93	1.57	1.28	.84	.80
Ind. ort. – (Rec. Global)	.94	1.12	.35	.84	.30	.63
Ind. ort. – (Sust. Palabra)	1.47	1.95	1.64	1.49	.69	.75
Ind. ambiguo - (Rec. Parcial)	1.68	1.60	.007	.26	.38	.76
Ind. ambiguo (Pseudopal por diferentes sustituciones) sin indicadores fonológicos.	1.15	1.11	.35	.74	.53	.87
Ind. ambiguo (No Lectura)	.52	.77	.92	1.14	.007	.27

Las comparaciones post hoc muestran que el grupo fonológico comete menos vacilaciones-silabeos ($p = .032$) y menos sustituciones de palabras por pseudopalabras (con indicadores fonológicos) ($p = .002$) que el grupo ortográfico. Además, el subgrupo fonológico comete menos repeticiones parciales que el grupo ortográfico ($p = .039$), y menos que el grupo “armónico” ($p = .013$). Por el contrario, el grupo fonológico presenta más rectificaciones parciales, sin indicadores fonológicos que el grupo ortográfico ($p = .001$) y más que el grupo “armónico” ($p = .015$). Entre el grupo de ortográfico y el grupo armónico las únicas diferencias se produjeron en “no lecturas” ($p = .049$), en el sentido de que los primeros presentaron más errores de este tipo.


4. Discusión

Esta investigación pretende aumentar el conocimiento de las características lectoras de disléxicos de lengua castellana en Educación Primaria. Específicamente trata de aportar datos relacionados con la exactitud lectora, identificar los procedimientos de lectura utilizados, conocer si existe un procedimiento que caracterice a cada subgrupo y, por último, se pretende valorar si existen errores típicos que caractericen a estos sujetos.

En relación a la exactitud lectora se constata una proporción alta de aciertos (82.98 % de las palabras leídas). De los errores cometidos, el 64.67 % son errores leves, esto es, errores en los que los alumnos consiguen realizar una decodificación correcta. Solamente en el 6.01 % del total de palabras leídas los disléxicos realizaron una decodificación incorrecta. Estos datos son compatibles con los señalados en otras investigaciones (Calvo, 1999; Serrano & Defior, 2005; Wimmer, 1993).

La identificación del procedimiento de lectura utilizado por los disléxicos para leer palabras ha sido objeto de estudio en numerosas investigaciones (véase Coltheart, Curtis, Atkins, & Haller, 1983). El estudio realizado muestra que en más de dos terceras partes de los errores producidos (67.99 %) se ha utilizado la estrategia fonológica y sólo en el 12.80 % de los errores está implicada la estrategia ortográfica, lo que indicaría que todos los disléxicos utilizan la ruta fonológica al leer palabras. Además, el uso generalizado de la estrategia fonológica se observa tanto cuando se consideran los disléxicos como grupo como cuando se analizan por subgrupos.

En relación a la cuestión sobre si existe un procedimiento de lectura de palabras que caracterice a cada subgrupo disléxico, los resultados muestran que los disléxicos fonológicos utilizan el procedimiento fonológico significativa-



mente menos que los disléxicos ortográficos y armónicos y, en cambio, usan la ruta ortográfica con mayor frecuencia que el resto de subgrupos. Estos resultados son contrarios a la idea de que los disléxicos de diferentes subtipos podrían tener diferentes módulos del sistema lector deteriorados y, en consecuencia, manifestarían deficiencias sólo en aquellas tareas que dependan del componente deteriorado. (Coltheart et al., 1983). Los resultados obtenidos apoyan la propuesta expresada por Hendriks and Kolk (1997) y Carrillo, Calvo y Alegría (2007) en el sentido de un uso generalizado del procedimiento fonológico y un cambio en la estrategia de lectura de los disléxicos conforme aumenta la edad y las demandas escolares. Esta modificación estratégica, provocada por un intento de aumentar la velocidad, supone recurrir a un tipo de procesamiento de tipo ortográfico basado en pistas parciales de las palabras y se manifiesta en los disléxicos fonológicos con el uso menos frecuente de la estrategia fonológica y con un mayor uso de la estrategia ortográfica citada.

Sobre la consideración de la sustitución fonológica, la rotación y la inversión como error característico de la dislexia, los datos obtenidos aconsejan descartar esa idea ya que esos errores sólo corresponden al 0.61% del total. Por el contrario, parece aconsejable interpretar los errores desde la perspectiva de un sujeto que procesa la información siguiendo una estrategia y, en consecuencia, identificar esa estrategia para aplicar los métodos educativos adecuados.

5. Conclusiones

Los resultados obtenidos permiten describir a los disléxicos de E.P. en lengua castellana y cuestionan algunas características que se han divulgado sobre la dislexia que han surgido de estudios realizados en inglés, lengua de ortografía opaca cuyas conclusiones no pueden extenderse al castellano, o bien son el resultado de hipótesis no contrastadas.

Estos datos son importantes tanto para facilitar la detección de la dislexia como su intervención. La idea de que los disléxicos cometen muchos errores ha provocado que maestros no pidan la evaluación de alumnos que teniendo baja velocidad lectora son considerablemente exactos.

Por otra parte, conocer que todos los subtipos disléxicos utilizan el procesamiento fonológico y que el uso del procesamiento ortográfico está ligado a un cambio estratégico podría ayudar a entender de otro modo el origen de los subtipos disléxicos y considerar que el subtipo fonológico es un artefacto de la propia evolución de los disléxicos.

La información sobre la clase de errores y el tipo de procesamiento realizado puede ayudar a identificar la estrategia utilizada por el alumno y aconsejar modificaciones en su forma de leer que pueden ayudar a mejorar su eficacia lectora.

Sería interesante realizar estudios longitudinales con estos alumnos valorando el efecto de instrucciones estratégicas que permitan modificar su estilo de lectura.

Referencias

- Calvo, A.R. (1999). Adquisición de la lectura en lengua castellana: Perfiles cognitivos de lectores con dificultades. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.
- Calvo, A.R. (2000). Evaluación de la habilidad lectora (EHALE). Universidad de Murcia.
- Carrillo, M.S., Calvo, A.R. y Alegría, J. (2007). Variabilidad entre aprendices con dificultades en la lectura: ¿Diferentes subtipos o diferente estrategia lectora? En Sociedad de Dislexia del Uruguay (Ed.), Entre el sueño y la realidad: Nuestra América Latina alfabetizada (pp. 97-107). Montevideo. UNESCO.
- Carrillo, M.S. y Marín, J. (2000). Test TECLE. Universidad de Murcia.
- Cattell, R.B. & Cattell, A.K.S. (1950). Handbook for the individual or Group Culture Fair(or Free) Intelligence Test (a measure of “g”). Scale I. Illinois: Institute for Personality and Ability Testing. Publicado en castellano por TEA S.A. Madrid (1983).
- Coltheart, M., Curtis, B., Atkins, P., & Haller, M. (1993). Models of reading aloud: dual-route and parallel-distributed-processing approaches. *Psychological Review*, 100, 589-608.
- Hendriks, A.W., & Kolk, H.H.J. (1997). Strategic control in developmental dyslexia. *Cognitive Neuropsychology*, 13(3), 321-366.
- Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa (2012). La atención al alumnado con dislexia en el sistema educativo en el contexto de las necesidades específicas de apoyo educativo. Madrid: MECD
- Serrano, F., & Defior, S. (2005). Dyslexia Speed Problems in a Transparent Orthography. *Annals of Dyslexia*, 58, 81-95.
- Observatoire national de la lecture (1998). Regards sur la lecture et ses apprentissages, París: MEN.
- Wimmer, K. (1993). Characteristics of developmental dyslexia in a regular writing system. *Applied Psycholinguistics*, 14, 1-33.

(Footnotes)

- 1 Hay indicadores de procesamiento fonológico (vacilación, silabeo y repetición parcial).
- 2 No hay indicadores de procesamiento fonológico (vacilación, silabeo y repetición parcial).