



European Journal of Education and  
Psychology

ISSN: 1888-8992

[ejep@ejep.es](mailto:ejep@ejep.es)

Asociación Universitaria de Educación y  
Psicología  
España

Aguilar Villagrán, Manuel; Aragón Mendizabal, Estíbaliz; Navarro Guzmán, José I.;  
Delgado Casas, Cándida; Marchena Consejero, Esperanza  
Análisis del efecto san Mateo en un estudio longitudinal sobre el desarrollo lector durante  
la educación primaria (1.º a 5.º)  
European Journal of Education and Psychology, vol. 10, núm. 1, junio, 2017, pp. 23-32  
Asociación Universitaria de Educación y Psicología  
Almería, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129350157004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



# European Journal of Education and Psychology

[www.elsevier.es/ejep](http://www.elsevier.es/ejep)



CrossMark

## Análisis del efecto san Mateo en un estudio longitudinal sobre el desarrollo lector durante la educación primaria (1.º a 5.º)

Manuel Aguilar Villagrán\*, Estíbaliz Aragón Mendizabal, José I. Navarro Guzmán, Cándida Delgado Casas y Esperanza Marchena Consejero

*Departamento de Psicología, Universidad de Cádiz, Cádiz, España*

Recibido el 1 de abril de 2016; aceptado el 14 de julio de 2016

Disponible en Internet el 26 de enero de 2017

### PALABRAS CLAVE

Aprendizaje lector;  
Eficacia lectora;  
Comprensión lectora;  
Efecto Mateo

**Resumen** El efecto san Mateo en lectura se refiere al fenómeno contrastado de cómo las diferencias en el rendimiento entre buenos y malos lectores pueden incrementarse a lo largo del tiempo de escolarización. Presentamos un estudio longitudinal acerca de la presencia/ausencia del efecto san Mateo en una muestra de estudiantes evaluados desde 1.º a 5.º de educación primaria. Cincuenta y un estudiantes que comenzaron en 2011 la educación primaria fueron evaluados en pruebas de lectura (TECLE, PROLEC-R, ACL y BEL) en 5 ocasiones (cada mes de junio entre los años 2011 y 2015). Se seleccionó a un grupo de niños ( $n=13$ ) considerado en riesgo (usando el criterio del centil por debajo de 25 en la prueba TECLE aplicada al finalizar 1.º de educación primaria) y comparamos, durante 5 cursos evaluados, el desarrollo de la lectura de este grupo de riesgo con un grupo de lectores medios ( $n=26$ ) y de lectores de nivel alto ( $n=12$ ) en la misma muestra de participantes. Los resultados, al realizar un seguimiento del perfil lector del alumnado en riesgo, permiten valorar los cambios y mejoras producidos en este alumnado entre las distintas evaluaciones a lo largo de los años de duración del estudio. Los resultados globales muestran diferencias entre los grupos evaluados pero no un aumento de estas entre los lectores en riesgo y los demás grupos. Asimismo, el seguimiento individual del alumnado en riesgo constata que alguno de ellos mejora en los parámetros de lectura por encima de la media general. Se discuten algunas implicaciones educativas del estudio.

© 2017 European Journal of Education y Psychology. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [manuel.aguilar@uca.es](mailto:manuel.aguilar@uca.es) (M. Aguilar Villagrán).

**KEYWORDS**

Learning to read;  
Reading  
effectiveness;  
Reading  
comprehension;  
Matthew effect

## Longitudinal study of the Matthew effect on reading progress in primary education (1st to 5th)

**Abstract** The Matthew effect on reading refers the contrasted phenomenon on how differences in performance between good and poor readers can increase over time. A longitudinal study was conducted on the presence/absence of Matthew effect in a sample of 1st to 5th year Primary School children. A total of 51 students who started Primary School in 2011 were evaluated five times by several reading measurement tools: Collective Test of Reading Efficacy (TECLE), PROLEC-R (a battery of tests for the evaluation of reading processes, ACL (a Spanish reading comprehension test), and BEL (a standardised Spanish reading test). Assessment was carried out each June between 2011 and 2015. A group of children ( $n = 13$ ) considered at risk of being low performance readers (using a percentile criterion below 25 obtained on the TECLE test at the end of the 1st year). A comparison was then made of the progress over 5 years between this group, and a group of average performance readers ( $n = 26$ ), as well as high-level performance readers ( $n = 12$ ) from the same sample of participants. Tracking the reader profile of students at risk, helps to determine the changes generated in these children through the different assessments over the five years of the study. The overall results showed differences between the groups assessed, but differences between readers at risk and other groups were not increased. Furthermore, the individual monitoring of students at risk showed that some children improved his/her performance in reading above the average. Educational suggestions from the study are discussed.

© 2017 European Journal of Education and Psychology. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

El concepto «efecto san Mateo» se refiere a la parábola de los talentos (Mateo, 25:29) y describe un modelo de las ventajas acumulativas de los resultados educativos. En otras palabras, una ventaja inicial en un determinado resultado tiende a producir otras ventajas, mientras que una desventaja inicial engendra una situación más desventajosa (Rigney, 2010), creando a la larga una brecha creciente entre los que inicialmente tienen más y los que tienen menos.

Stanovich transfiere el concepto a un modelo que describe el desarrollo de las diferencias interindividuales en la lectura (Stanovich, 1986, 2000). El núcleo de este modelo asume que el aumento de las diferencias interindividuales en la capacidad lectora debido a mecanismos como el autorrefuerzo tiene influencias recíprocas que conectan la competencia lectora con otros factores ambientales que fomentan el desarrollo de la lectura. Una de las hipótesis explicativas sería que los factores cognitivos subyacentes o la capacidad potencial de aprendizaje de los niños antes del inicio de la educación formal pueden conducir a diferentes velocidades en el desarrollo de la competencia lectora (Cain y Oakhill, 2011). De este modo, además de factores tales como el genotipo, las oportunidades ambientales mostrarían una correlación importante con dicha competencia (Gilger, Ho, Whipple y Spitz, 2001; Harlaar, Dale y Plomin, 2007): los mejores lectores parecen estar más motivados para leer y por lo tanto leen más. La lectura libre para estos estudiantes aventajados es un factor importante para el desarrollo del vocabulario; esto a su vez facilita la comprensión de la lectura, y por lo tanto, como la lectura se vuelve más eficiente, el volumen de lectura aumenta todavía más.

Por el contrario, es poco probable que los estudiantes con dificultades acumulen experiencias de lectura comparables, y no podrían obtener beneficios similares en la lectura

de la exposición a materiales impresos. Por lo tanto, la brecha que inicialmente es baja se ensancha gradualmente y el rendimiento divergente se iría incrementando a lo largo de la escolaridad. De este modo es más probable que los lectores pobres muestren una reducción de las tasas en el reconocimiento de palabras y en las habilidades de fluidez y, progresivamente, mayor riesgo de mostrarse deficientes en el rendimiento en tareas de comprensión lectora cada vez más exigentes (en comparación con sus iguales).

Se han usado diferentes técnicas para analizar datos de forma longitudinal de una variedad de fuentes, y con frecuencia los resultados encontrados son incompatibles con los efectos negativos que predice la teoría (puede verse una revisión metaanalítica reciente en Pfof, Hattie, Dörfler y Artelt, 2014). De los resultados analizados en 78 estudios en distintos contextos (Estados Unidos, Canadá, Finlandia, Grecia, Holanda, Reino Unido, Suecia, Austria y Alemania), 33 (42.3%) de ellos indicaron una disminución de la brecha, o sea, un patrón compensatorio en el rendimiento, 20 (25.6%) mostraron diferencias de rendimiento estables y 18 (23%) indicaron una creciente brecha en el rendimiento o el efecto san Mateo. Por otra parte, 6 (7.7%) de los resultados indicaron un patrón de retraso en la compensación, lo cual significa que estos estudios encontraron por primera vez un aumento y posteriormente una disminución de las diferencias de rendimiento. En definitiva, este estudio nos muestra que el número de investigaciones que apoyan un patrón de desarrollo compensatorio supera el número de estudios que sugieren un patrón de efecto san Mateo casi a una razón de 1:2, aunque los autores señalan algunas razones para esta proporción, como la presencia de algún estudio (Protopapas, Sideridis, Mouzaki y Simos, 2011) con una cohorte de estudiantes analizados varias veces con

procedimientos distintos. Además, y aún más importante, se encontró una heterogeneidad significativa en las conclusiones obtenidas. Por lo tanto, sugiere posibles moduladores en el aprendizaje lector que pueden determinar la aparición de diferentes patrones de desarrollo. Estos diferentes patrones permiten conocer las condiciones en las que es más probable la aparición del efecto san Mateo, o bien patrones compensatorios.

En castellano, se han realizado estudios de corte longitudinal primando la búsqueda de predictores específicos del aprendizaje lector o el desarrollo de la fluidez lectora (Aguilar, Navarro, Menacho, Alcalde, Marchena y Ramiro, 2010; Bravo-Valdivieso, Villalón y Orellana, 2006; Castejón, González-Pumariaga y Cuetos, 2011; Defior, 2014; Gómez-Velázquez, González-Garrido, Zarabozo y Amano, 2010; González, López, Vilar y Rodríguez, 2013; Jiménez, Morales y Rodríguez, 2014; Jiménez y Ortiz, 2000; López-Escribano y Katzir, 2008; Suárez-Coalla, García de Castro y Cuetos, 2013), pero son inexistentes los trabajos de corte longitudinal comparando grupos de pobres y buenos lectores en relación con el efecto san Mateo.

Uno de los escasos trabajos sobre el efecto san Mateo en español ha sido el de Diuk y Ferroni (2012). En dicho estudio se exploró la existencia del efecto en niños que asistían a una escuela situada en las afueras de Buenos Aires (Argentina) que atiende a población en contextos de pobreza. Para ello, al comenzar el primer curso, con base al desempeño en pruebas de reconocimiento de sonido inicial y de conocimiento de letras, que constituyen buenos predictores de la adquisición lectora (Caravolas, Hulme y Snowling, 2001), se identificó a un grupo de niños en riesgo y se comparó durante los 3 primeros años de escolarización el aprendizaje de la lectura y la escritura de estos niños con el de sus iguales. Este estudio encontró que la brecha entre los grupos identificados como de riesgo versus sin riesgo dejó de ampliarse y en sucesivas evaluaciones permaneció constante o se fue reduciendo. Las autoras concluyen que encontraron un claro efecto san Mateo en el primer curso escolar, pero desapareció en el segundo y en el tercero. Otro estudio en español sobre este tópico es el de Blanco y Bermejo (2009) en niños con dificultades de aprendizaje de las matemáticas. Compararon el cociente intelectual (CI) de 12 niños con dificultades de aprendizaje de las matemáticas (DAM) escolarizados en 1.º de educación primaria con el de 20 niños con DAM de 3.º de educación primaria. Contrastaron el CI de estos niños DAM con el de 2 muestras control sin DAM de las mismas cohortes. Los resultados encontrados muestran que el CI de los niños DAM de mayor edad (3.º curso) era significativamente más bajo que el de los niños más jóvenes, mientras que no existían diferencias entre los niños sin DAM. Además, la presencia de un CI alto o bajo no suponía siempre un rendimiento matemático igualmente alto o bajo en los escolares. Tal caída de puntuaciones la atribuyen los autores al efecto san Mateo, de modo que las dificultades de aprendizaje privan a los alumnos de unas experiencias escolares que influyen en la ejecución de las pruebas de CI.

En este estudio hemos querido comprobar, realizando un estudio longitudinal, si la brecha inicial en los niveles lectores se hace cada vez mayor (dentro del constructo del efecto san Mateo) en función de los diferentes rendimientos iniciales.

Asimismo, al ser un estudio longitudinal, pretendemos describir a lo largo del tiempo los perfiles del alumnado con riesgo de verse afectados por el efecto san Mateo, presentando los resultados en una muestra de niños y niñas evaluados al finalizar cada uno de los cursos de educación primaria (1.º, 2.º, 3.º, 4.º y 5.º).

## Método

### Participantes

Cincuenta y un estudiantes que comenzaron en septiembre de 2010 la educación primaria (26 niños y 25 niñas) participaron en este estudio. La edad media al iniciarse el estudio era de 6 años y 7 meses ( $dt = 3.45$ ). Todos los participantes pertenecían a un colegio de la ciudad de Cádiz situado en un entorno socioeconómico medio-bajo y estaban escolarizados desde los 3 años en el mismo centro escolar. La metodología de la enseñanza de la lectura fue de corte silábica. El alumnado participante tuvo el mismo profesor en 1.º y 2.º de primaria; este profesorado cambió en el segundo ciclo de primaria (3.º y 4.º) y ha vuelto a cambiar en el tercer ciclo de primaria.

Todos los alumnos evaluados contaron con la autorización del centro escolar y de los padres para realizar este estudio. Tanto el profesorado como los padres recibieron información detallada de las evaluaciones realizadas al finalizar 6.º de educación primaria.

### Materiales e instrumentos

Los participantes han sido evaluados en pruebas de eficiencia lectora con el Test Colectivo de Eficacia Lectora (Marín y Carrillo, 1999) y los subtests de lectura de palabras y pseudopalabras del PROLEC-R (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007). La comprensión lectora se ha evaluado con las pruebas ACL (Català, Català, Molina y Monclús, 2001) y el subtest de comprensión de la Batería de Evaluación de la Lectura (BEL) de López-Higes, Mayoral y Villoria, 2001 en distintos momentos entre junio de 2011 y junio de 2015.

Las pruebas que se han utilizado han sido las siguientes:

1. Test Colectivo de Eficacia Lectora (TECLE; Marín y Carrillo, 1999). El test de eficiencia lectora consta de 64 frases a las que falta la última palabra y debajo de ellas se presentan 4 opciones, siendo una sola palabra la que completa correctamente la frase. Manipula la complejidad sintáctica, semántica y ortográfica de cada frase. Existen distractores fonológicos, ortográficos y semánticos. La presentación de las frases se estructura en orden de dificultad creciente. Contiene 2 ítems de ensayo y la prueba es cronometrada. Se aplicó colectivamente a los participantes, advirtiéndoles que solo disponían de 5 min para completar el test (fig. 1). Su fiabilidad test-retest fue .88 y su alfa de Cronbach .92.
2. Evaluación de la Comprensión Lectora. Pruebas ACL 1.º-6.º de primaria, ACL-2, ACL-3 y ACL-4 (Català et al., 2001). El ACL es un test de comprensión lectora que se compone de 24-25 ítems de opción múltiple en los que el alumno puede disponer y consultar los textos durante

1. Tu pelota es de color....

☐ rogo

☐ roco

☐ robo

☐ rojo

La respuesta correcta está en la cuarta opción: rojo. Fijese que las otras opciones no son válidas bien porque no son palabras reales o bien porque no encajan con el resto de la frase.

**Figura 1** Ejemplo de ítem en el Test Colectivo de Eficacia Lectora (TECLE).

toda la aplicación. El test evalúa diversos tipos de textos (narrativo, expositivo, poético, matemático y de interpretación de gráficos) y de preguntas (de comprensión literal, inferencia y crítica y de reorganización). El ACL fue aplicado colectivamente en 3 momentos distintos (junio de 2011 y 2012 el ACL-2, en 2013 el ACL-3, el ACL-4 en junio de 2014). Con más detalle: la *comprensión literal* se concentra en las ideas e informaciones que están explícitas en el texto; la *reorganización* supone que el alumno analice, sintetice y/u organice las ideas explícitamente manifestadas en el texto; la *comprensión inferencial* es la que se ejecuta cuando el alumno es capaz de usar simultáneamente la información explicitada en el texto por un lado y por otro, los conocimientos previos que posee, para la elaboración de conjeturas e hipótesis; y la *comprensión crítica* supone emitir respuestas que indiquen que el alumno ha hecho un juicio evaluativo, confrontando las ideas expuestas en el texto con un criterio interno (personal) o externo (el profesor, otras fuentes, etc.). El alfa de Cronbach fue .80. En la [figura 2](#) se muestra uno de los textos narrativos del ACL-2.

3. Batería de Evaluación de la Lectura (BEL; [López-Higes et al., 2001](#)). Se ha usado el subtest de comprensión de textos de la batería BEL Nivel I. Este subtest evalúa 2 tipos de textos con preguntas de opción múltiple: un texto expositivo («Los aztecas») y otro narrativo («Una excursión por el río»). En este test, el texto leído no está presente al contestar el alumno a las cuestiones de comprensión lectora. El alumno tiene que responder a 12 preguntas relacionadas con el texto narrativo y a 12 preguntas con el texto expositivo ([fig. 3](#)). La fiabilidad para el Nivel I arrojó un alfa de Cronbach de .94.
4. Test para la Evaluación de los Procesos Lectores (PROLEC-R; [Cuetos et al., 2007](#)). Para la evaluación de la decodificación lectora se han utilizado 2 subtests del PROLEC-R:

Una rana a la que le gustaba mucho hacer deporte decidió sacarse el carnet de la piscina. Para ello necesitaba una fotografía. Como era muy presumida, no quería que se le viera la enorme boca de oreja a oreja que tenía. Su prima le aconsejó que cuando fuera al fotógrafo, peinada y acicalada, dijera con la boca bien pequeña la palabra «pollo». Ella se equivocó y en aquel momento dijo «PATATA».

1. ¿Qué necesitaba la rana?
  - A) Un traje de baño y chancas
  - B) Una foto de una piscina
  - C) Una foto de tamaño pequeño
  - D) Un espejo y un peine grande
2. ¿Qué preocupaba a la rana?
  - A) No tener dinero para hacerse la foto
  - B) No saber dónde hacían fotos
  - C) No tener tiempo suficiente
  - D) No salir lo bastante guapa

**Figura 2** Ejemplo de texto narrativo del test de Evaluación de la Comprensión Lectora (ACL-2).

- a) *Lectura de palabras*. El participante lee un total de 40 palabras, 20 de alta frecuencia de uso y 20 de baja. Las palabras de alta y baja frecuencia están balanceadas en cuanto a longitud y estructura silábica. La puntuación se obtiene a partir de la precisión, entre 0-40, y el tiempo de lectura. A mayor número de palabras bien leídas y en menor tiempo, mejores son los resultados en esta tarea. Su alfa de Cronbach fue .74.
- b) *Lectura de pseudopalabras*. Consta de 40 pseudopalabras, que se construyeron cambiando una letra o 2 a cada término de la lista de palabras de la tarea anterior. Ambas listas comparten características muy similares, puesto que tienen la misma longitud y la misma estructura silábica. La puntuación en pseudopalabras se obtiene a partir de la precisión (0-40) y el tiempo de lectura. A mayor número de pseudopalabras bien leídas y en menor tiempo, mejores son los resultados. Su alfa de Cronbach fue .68.

1. De los habitantes del bosque que acudieron al olor de la comida, el que parecía tener más hambre era...

(a) la ardilla (b) el erizo (c) el jabali

2. Pingüi decidió utilizar una rama gruesa para mover un tronco que estaba bloqueando un pequeño sendero, y con ella...

(a) lo empujaron hacia un lado (b) hicieron palanca y lo apartaron  
(c) lo arrastraron tirando entre los tres.

3. Una canoa es una embarcación que se mueve por el agua porque lleva...

(a) un motor (b) una vela (c) un remo

**Figura 3** Ejemplo de ítems de la Batería de Evaluación de la Lectura (BEL).



**Tabla 1** Distribución temporal de la aplicación de pruebas desde 1.º a 5.º de educación primaria (EP)

Junio 2011 1.º EP	Junio 2012 2.º EP	Junio 2013 3.º EP	Junio 2014 4.º EP	Junio 2015 5.º EP
TECLE ACL-2	TECLE ACL-2 BEL	TECLE ACL-3 BEL	TECLE ACL-4 BEL	TECLE/PROLEC-R BEL

## Procedimiento

Se ha utilizado un diseño evolutivo de tipo longitudinal en el que todos los participantes fueron evaluados con las mismas pruebas. En la [tabla 1](#) se muestra la distribución temporal de las aplicaciones de las pruebas de eficiencia y comprensión lectora. Todos los alumnos realizaron las pruebas colectivamente en su aula de clase. En junio de 2011 y 2012 las pruebas se aplicaron en una sola sesión de aproximadamente 50 min de duración. En junio de 2013 la evaluación ocupó 2 sesiones: una de 50 min, en la que se aplicaron las pruebas TECLE y ACL-3, y una segunda sesión de 40-50 min para la aplicación del subtest de comprensión lectora del BEL.

Se identificó a un grupo de niños ( $n = 13$ ) considerado en riesgo (a partir de la puntuación centil por debajo de 25 mediante la prueba TECLE aplicada al finalizar 1.º de educación primaria (los alumnos seleccionados fueron los que obtuvieron una puntuación directa menor o igual a 9) y se comparó, durante los 5 primeros años de educación primaria, el desarrollo de la fluidez y de la comprensión lectora de estos niños con el de sus pares con un desarrollo típico —los que se encontraban entre el percentil 26 y 74 en la prueba TECLE ( $n = 26$ )— y con un grupo de alto rendimiento —los que obtuvieron un puntaje superior al percentil 75 TECLE ( $n = 12$ ).

Las pruebas fueron administradas por personal especializado, cumpliendo las normas de los manuales de aplicación de cada test. A lo largo de este estudio hemos encontrado la colaboración por parte del alumnado y su familia, del profesorado, y se ha respetando la deontología profesional en la evaluación y tratamiento de los datos.

## Resultados y discusión

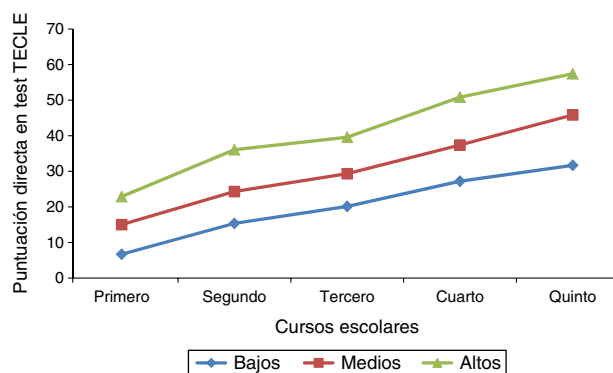
Nuestro propósito fue comprobar, con un estudio longitudinal, si la diferencia inicial entre el alumnado que empieza su desarrollo lector al iniciar la educación primaria permanece estable o se hace cada vez mayor (efecto san Mateo) en relación con sus rendimientos iniciales.

En primer lugar presentamos los resultados sobre eficiencia lectora. En las [tablas 2 y 3](#) y en la [figura 4](#) se muestran los resultados descriptivos de toda la muestra de participantes y de los 3 grupos lectores a lo largo de las diferentes evaluaciones entre junio de 2011 y junio de 2015. Las variables presentadas son las de eficacia lectora evaluadas con el test TECLE y los subtests de palabras y pseudopalabras del test PROLEC-R, este último evaluado únicamente en junio de 2015. En relación con los resultados en TECLE los participantes adquirieron un aumento progresivo en la eficiencia lectora ( $M = 14.76$  en 2011 por  $45.66$  en 2015), esta mejora va unida a una mayor variabilidad ( $DT = 6.83$  en 2011 por  $13.38$  en 2015). Los promedios son

**Tabla 2** Estadísticos descriptivos de todos los participantes en la prueba TECLE, en los 5 momentos de aplicación y los subtest del PROLEC-R (palabras y pseudopalabras) en 2015

	Rango (mínimo- máximo)	Media (desviación típica)
<i>TECLE-2011. Primero</i>	(2-32)	14.76 (6.83)
<i>TECLE-2012. Segundo</i>	(5-62)	24.82 (11.97)
<i>TECLE-2013. Tercero</i>	(10-63)	29.41 (11.32)
<i>TECLE-2014. Cuarto</i>	(15-64)	37.98 (12.93)
<i>TECLE-2015. Quinto</i>	(17-64)	45.66 (13.38)
<i>PROLEC 2015. Quinto</i>		
Palabras	(32-40)	39.13 (1.48)
Pseudopalabras	(27-40)	37.44 (3.18)
Tiempo palabras	(14-105)	31.68 (15.69)
Tiempo pseudopalabras	(25-164)	55.22 (23.11)
Eficiencia palabras	(30-285)	144.04 (49.65)
Eficiencia pseudopalabras	(16-160)	76.34 (25.49)

similares a los encontrados por [Carrillo y Alegría \(2009b\)](#). La tabla también nos muestra los rangos de puntuaciones en TECLE a lo largo de las diferentes evaluaciones. Los rangos presentan diferencias importantes en cada una de

**Figura 4** Patrón de desarrollo evolutivo de 2011 a 2015 de los tres grupos lectores identificados en junio de 2011. Test Colectivo de Eficacia Lectora (TECLE).

**Tabla 3** Estadísticos descriptivos (media y desviación típica) de los grupos bajo, medio y alto en el test de eficiencia lectora (TECLE) y los subtests de palabras y pseudopalabras del PROLEC-R

	Media (desviación típica)		
	Grupo bajo	Grupo medio	Grupo alto
TECLE. Eficiencia lectora. 2011	6.69 (2.32)	15.03 (4.92)	22.91 (1.24)
TECLE. Eficiencia lectora. 2012	15.38 (4.89)	24.34 (9.81)	36.08 (12.75)
TECLE. Eficiencia lectora. 2013	20.15 (8.07)	29.34 (9.45)	39.58 (9.70)
TECLE. Eficiencia lectora. 2014	27.23 (8.76)	37.40 (10.3)	50.83 (10.57)
TECLE. Eficiencia lectora. 2015	31.69 (12.72)	45.86 (10.1)	57.41 (6.06)
Exactitud en la lectura de palabras (PROLEC-R). 2015	38.2 (2.52)	39.21 (1.04)	39.75 (.45)
Tiempo en la lectura de palabras (PROLEC-R). 2015	49.30 (23.44)	28.34 (8.29)	23.41 (4.20)
Eficiencia lectora de palabras (PROLEC-R). 2015	93.52 (42.67)	150.41 (46.47)	173.89 (25.92)
Exactitud en la lectura de pseudopalabras (PROLEC-R). 2015	36.80 (4.15)	37.39 (3.22)	38.08 (2.19)
Tiempo en la lectura de pseudopalabras (PROLEC-R). 2015	78.10 (37.21)	50.91 (11.97)	44.41 (8.68)
Eficiencia lectora de pseudopalabras (PROLEC-R). 2015	56.01 (22.51)	78.50 (24.93)	89.13 (19.45)

las evaluaciones, aunque algunos participantes ya llegan al efecto techo de la prueba (64 aciertos) en 2014.

Los resultados descriptivos en la lectura de palabras y pseudopalabras evaluadas con el PROLEC-R se mantienen en los promedios establecidos en la baremación del test en 5.º de primaria (Cuetos et al., 2007) en precisión lectora (aciertos de palabras  $M = 39.62$  y aciertos de pseudopalabras  $M = 37.93$ ); en cambio, los tiempos promedios son menores en la muestra de nuestro estudio que en los baremos del test (en los baremos de 5.º el tiempo de palabras tiene un promedio de 33.15 segundos y el de pseudopalabras, de 56.17).

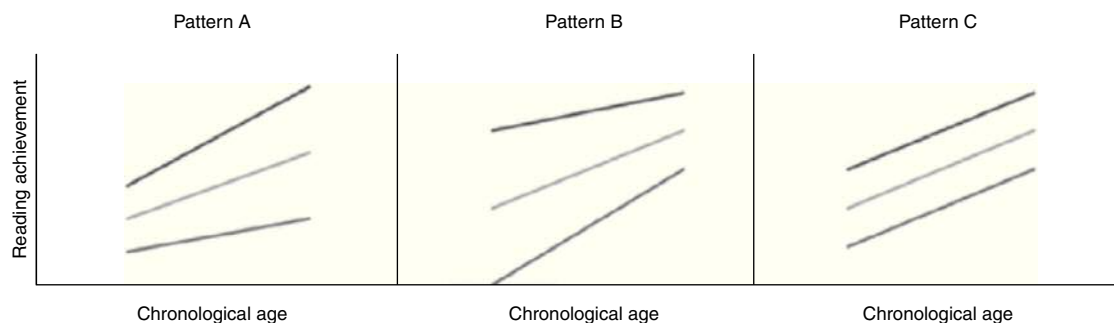
En el metaanálisis de Pfost et al. (2014) se describen 3 grandes patrones que caracterizan el desarrollo de las diferencias interindividuales en lectura (fig. 5).

El patrón C se describe como una ejecución estable de las diferencias entre los alumnos de alto y de bajo rendimiento (patrón C). En este caso, a lo largo del desarrollo ni aumenta ni se espera una disminución de las diferencias en la capacidad lectora. El patrón mostrado en A señala el efecto san Mateo. Por tanto, la diferencia se va haciendo mayor con el paso del tiempo; por último, el patrón B muestra un modelo compensatorio. En este, las diferencias se van haciendo menores a lo largo de la escolaridad. Nuestros resultados muestran claramente que el desarrollo de las competencias de lectura de los lectores en riesgo tiene un desarrollo lento pero paulatino similar al grupo de los

buenos lectores. Esto viene señalado por un crecimiento lineal algo menor en el alumnado en riesgo (25 puntos de diferencia entre el TECLE de 2011 y 2015) que en los buenos lectores (27.92 puntos de diferencia entre TECLE 2011 y TECLE 2015). Parece, pues, que las diferencias entre los estudiantes no han tenido un crecimiento desmesurado; los niños pertenecientes al grupo de bajo nivel lector inicial han desarrollado, gracias a la intervención del profesorado, un razonable nivel en la decodificación lectora. Esto lo avala el hecho de que ninguno de estos niños ha sido evaluado como alumno con problemas de aprendizaje de la lectura.

El seguimiento de estos grupos pone en evidencia que se mantiene al mismo nivel la brecha entre los grupos en eficiencia en la decodificación lectora (TECLE).

El hecho de que algunos alumnos (4 en total) hubiesen alcanzado el efecto techo (64 aciertos) en TECLE en junio de 2014, nos inclinó a introducir una nueva medida de eficiencia lectora con el subtest de palabras y pseudopalabras del PROLEC-R. El análisis de los resultados del PROLEC-R al terminar 5.º de educación primaria señala la no existencia de diferencias en la exactitud en la lectura de palabras y pseudopalabras pero sí en el tiempo de lectura de esos mismos subtests y en la medida de la eficiencia de palabras (ver los resultados inferenciales más adelante), lo que señalaría que los procesos de decodificación lectora aún no han alcanzado su efecto techo en 5.º de primaria, existiendo un margen de

**Figura 5** Distintos patrones de lectura a partir del metaanálisis de Pfost et al. (2014, p. 206).

**Tabla 4** Estadísticos descriptivos de todos los participantes en las pruebas Evaluación de la Comprensión Lectora (ACL-2, ACL-3) y subtest de comprensión lectora de la prueba Batería de Evaluación de la Lectura (BEL-2013)

	Rango (mínimo-máximo)	Media (desviación típica)
ACL2. JUNIO 2011. Primero	(3-24)	12.73 (5.71)
ACL2 JUNIO 2012. Segundo	(6-23)	16.45 (5.02)
ACL3 JUNIO 2013. Tercero	(4-23)	13.43 (4.88)
ACL4 JUNIO 2014. Cuarto	(2-26)	17 (6.54)
Subtest de comprensión lectora. BEL-2013. Tercero	(7-20)	13.66 (3.14)
Subtest de comprensión lectora. BEL-2014. Cuarto	(8-22)	14.74 (3.27)
Subtest de comprensión lectora. BEL-2015. Quinto	(8-21)	15.95 (3.09)

**Tabla 5** Estadísticos descriptivos (media y desviación típica) de los grupos bajo, medio y alto en los tests de comprensión lectora (ACL y BEL)

	Media (desviación típica)		
	Grupo bajo	Grupo medio	Grupo alto
ACL2. JUNIO 2011. Primero	10.08	12.92	15.17
ACL2 JUNIO 2012. Segundo	13.46	16.73	19.08
ACL3 JUNIO 2013. Tercero	9.92	13.92	16.17
ACL4 JUNIO 2014. Cuarto	12.66	17.68	19.91
Subtest de comprensión lectora. BEL-2013. Tercero	12.61	13.57	15
Subtest de comprensión lectora. BEL-2014. Cuarto	13.61	15.12	15.16
Subtest de comprensión lectora. BEL-2015. Quinto	14.50	16.34	16.41

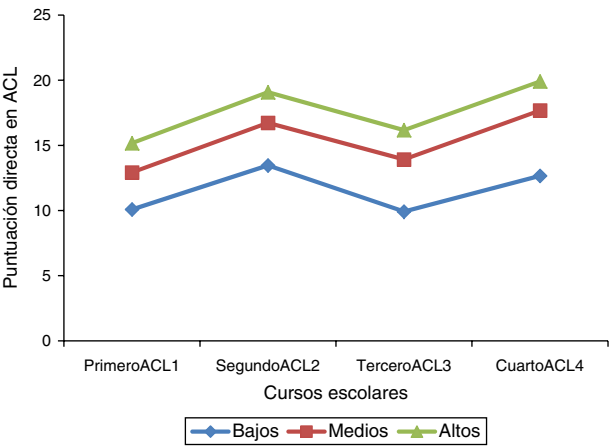
mejora en el alumnado de los grupos identificados en este estudio.

Para completar el análisis de resultados descriptivos se muestran los encontrados en las pruebas de comprensión lectora de todos los participantes (tabla 4) y de los 3 grupos diferenciados (tabla 4).

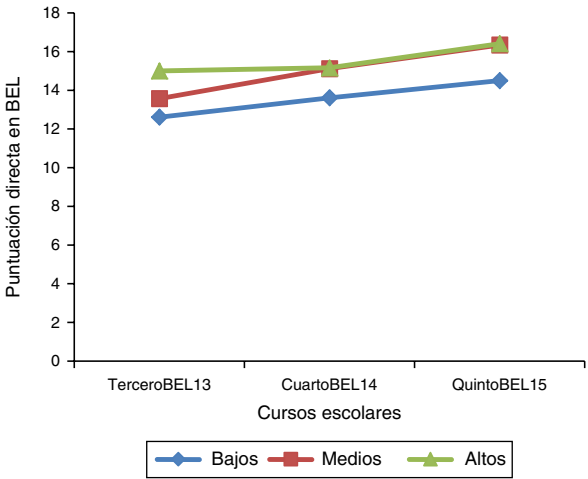
Los resultados en comprensión lectora evaluados con el BEL señalan una diferencia más matizada (tabla 5). Es decir, nuestros datos longitudinales nos indican la existencia de diferencias en el rendimiento lector según qué habilidad de la lectura se evaluó (decodificación/comprensión) pero no un aumento paulatino de esas diferencias. Por tanto, según

estos resultados no habría un aumento de la brecha entre «pobres y buenos» lectores (figs. 6 y 7).

La variabilidad encontrada en los resultados descriptivos y el hecho de que la muestra de alumnado con bajo nivel lector fuese pequeña nos ha permitido conocer los perfiles evolutivos de este alumnado, visualizando el progreso del grupo en relación con el promedio en cada uno de los tiempos de medida de la eficiencia lectora con el TECLE (figs. 8-12). Las puntuaciones de cada uno de los 13 alumnos en TECLE se muestran en comparación con el promedio de

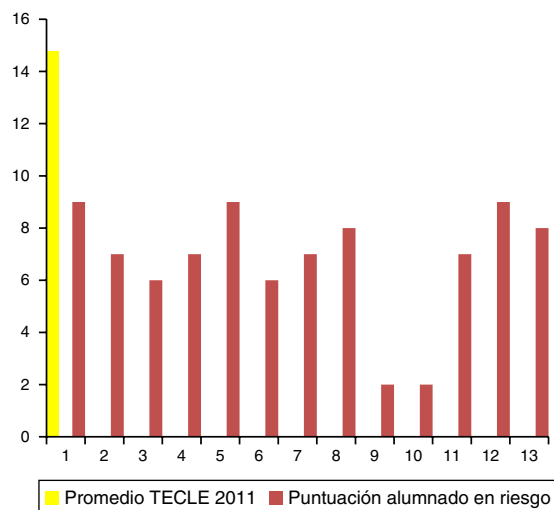


**Figura 6** Patrón lector de los 3 grupos identificados en las pruebas de comprensión Evaluación de la Comprensión Lectora (ACL, 1, 2, 3 y 4).



**Figura 7** Patrón lector de los 3 grupos identificados en las pruebas de comprensión de la Batería de Evaluación de la Lectura en 2013, 2014 y 2015.



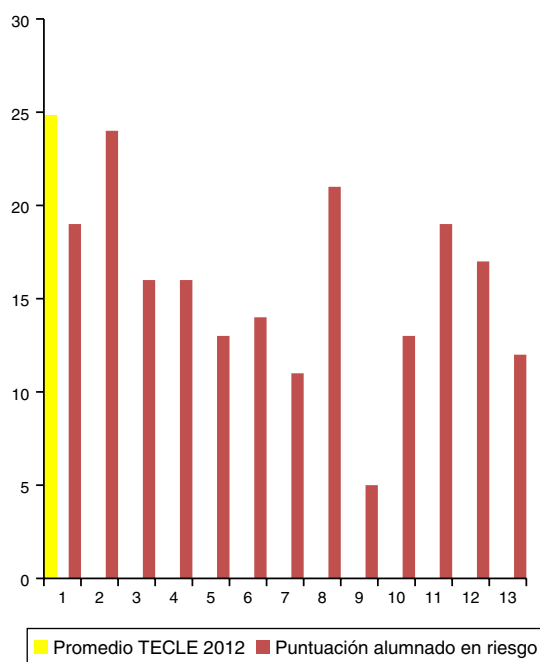


**Figura 8** Promedio en eficiencia lectora (TECLE) y puntuación de cada alumno del grupo de riesgo (2011).

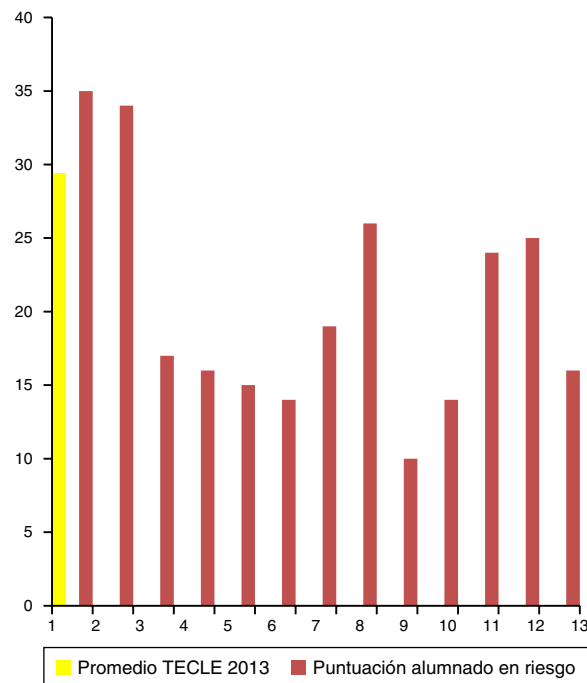
toda la muestra. De esta forma comprobamos que algunos de los alumnos de bajo nivel superan el promedio de la muestra ya en 3.º de educación primaria (TECLE 2013). Igualmente vemos cómo los alumnos identificados con el número 9 y 10 permanecen en un nivel muy bajo en decodificación lectora.

Además del análisis descriptivo de los resultados, se realizó un análisis de tipo inferencial con el fin de observar si las diferencias encontradas entre los grupos fueron estadísticamente significativas.

En primer lugar se llevó a cabo un análisis de la varianza de los resultados obtenidos tras la aplicación de la prueba TECLE. Los resultados del análisis mostraron que las diferencias entre los grupos en la evaluación de 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 fueron estadísticamente signifi-



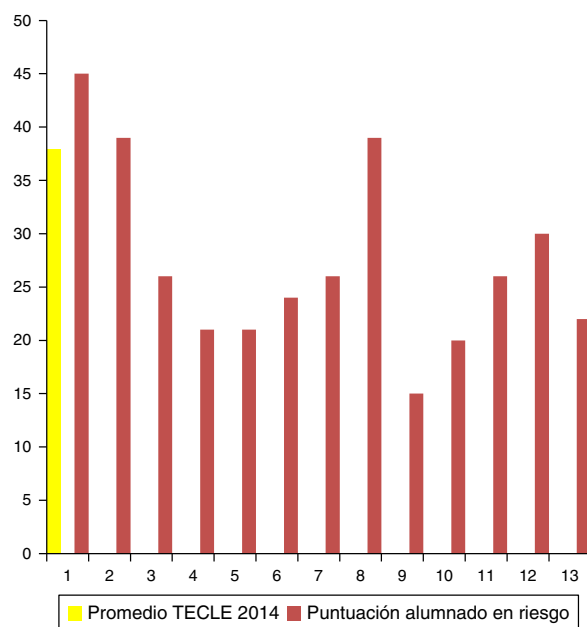
**Figura 9** Promedio en eficiencia lectora (TECLE) y puntuación de cada alumno del grupo de riesgo (2012).



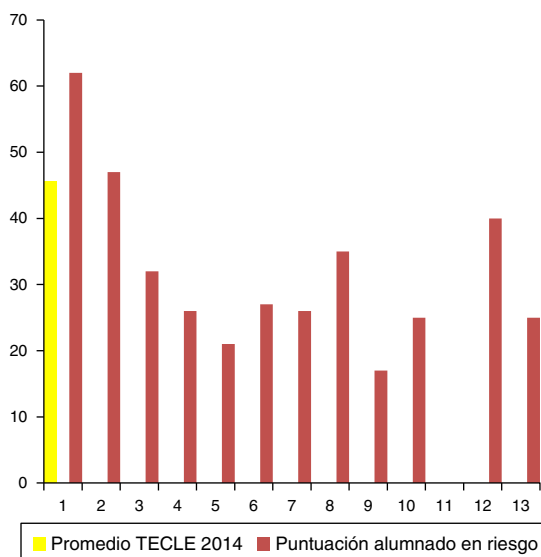
**Figura 10** Promedio en eficiencia lectora (TECLE) y puntuación de cada alumno del grupo de riesgo (2013).

cativas ( $F = 14.37$ ,  $p < .0001$ ;  $F = 13.95$ ,  $p < .0001$ ;  $F = 17.45$ ,  $p < .0001$ ;  $F = 21.70$ ,  $p < .0001$ ).

En segundo lugar, con respecto a la prueba ACL, se observó un patrón característico: los resultados mostraron como en un primer momento (2011) las diferencias no fueron significativas ( $F = 2.67$ ,  $p > .05$ ), pero en las posteriores evaluaciones las diferencias aumentaron hasta mostrarse significativas ( $p < .05$ ) en 2012 ( $F = 4.55$ ,  $p < .05$ ), en 2013 ( $F = 6.57$ ,  $p < .05$ ) y en 2014 ( $F = 4.54$ ,  $p < .05$ ). En tercer lugar,



**Figura 11** Promedio en eficiencia lectora (TECLE) y puntuación de cada alumno del grupo de riesgo (2014).



**Figura 12** Promedio en eficiencia lectora (TECLE) y puntuación de cada alumno del grupo de riesgo (2015). Caso 11 (no evaluado en 2015).

los análisis inferenciales mostraron que, con respecto al BEL, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos en ningún momento de evaluación ( $p > .05$ ).

En consecuencia, se muestran importantes diferencias y la existencia de una brecha entre los grupos evaluados que tiende a aumentar en pruebas de eficacia lectora, y en comprensión inferencial y crítica cuando el texto está presente (ACL). Sin embargo, las diferencias fueron prácticamente inexistentes en la evaluación de la comprensión lectora cuando se le retiraba el texto al alumno (BEL). Es posible que los resultados obtenidos por los alumnos en esta última prueba se deban, además de a la importancia de factores específicos de la lectura, a una mediación de factores cognitivos de tipo general, tales como la memoria, que contribuyan al éxito en dicho instrumento de evaluación. De este modo, el BEL no valoraría únicamente el proceso de comprensión lectora, como en el caso del ACL, sino también variables de corte cognitivo que modularían la ejecución en la prueba.

Aunque los resultados de este estudio pueden ser útiles e interesantes para futuros investigadores y para los profesionales de este ámbito, presenta algunas limitaciones que queremos señalar. En primer lugar, el pequeño número de participantes que componen la muestra de estudio hace que los hallazgos no puedan ser generalizados a toda la población de educación primaria. En segundo lugar, la selección inicial del grupo de riesgo o pobres lectores se basó en una sola variable (puntuación centil por debajo de 25 obtenida en TECLE 2011) y no en varios métodos de selección, como proponen Cain y Oakhill (2011) y Cain, Lemmon y Oakhill, 2005, como la utilización de puntuaciones  $z$  en precisión lectora y comprensión, precisión en lectura de palabras regulares e irregulares, vocabulario receptivo, fluidez semántica, etc. En tercer lugar, se prescindió de una medida pertinente sobre los hábitos lectores de los participantes (por ejemplo, número de libros leídos en los últimos meses, visitas a bibliotecas, horas viendo la televisión, etc.). Por último, se realizó un informe anual del perfil lector de cada alumno que se

le proporcionó al equipo directivo del centro participante, pudiendo tener algún efecto en la ejecución del alumnado, aunque en este informe no se advertía ninguna pauta de intervención para la mejora de los procesos lectores.

El estudio tiene algunas implicaciones educativas. Por un lado, nos permite poner en duda interpretaciones tradicionales que atribuyen la permanencia y/o aumento de las dificultades lectoras en el transcurso de la escolaridad. Los resultados de este estudio muestran que las capacidades de los niños pueden interactuar con estrategias de enseñanza que promueven un adecuado aprendizaje lector. Es importante diseñar e implementar programas que fomenten la lectura temprana, formando hábitos y una motivación para leer en los jóvenes lectores así como atender a las variables cognitivas que se relacionen con dicha destreza y que puedan contribuir a la mejora de la misma. En palabras de Cunningham, Perry y Stanovich (2001, p. 147), «es difícil no exagerar la importancia de exponer a los niños a un comienzo temprano en la lectura. Debemos asegurarnos de que los estudiantes estén progresando sólidamente en sus habilidades para reconocer y decodificar palabras. Los que leen bien probablemente leerán más, poniendo en movimiento una espiral ascendente [...], debemos proporcionar a todos los niños, sin importar sus niveles de logro, de tantas experiencias de lectura como sea posible. De hecho, esto llega a ser doblemente imprescindible precisamente para esos niños cuyas capacidades verbales necesitan ser reforzadas, puesto que es el mismo acto de leer el que puede desarrollar esas capacidades. Está implícito aquí un mensaje que anima a los profesores de alumnos de bajo rendimiento. A menudo perdemos la esperanza de poder modificar las capacidades de nuestros estudiantes, pero existe por lo menos un hábito parcialmente maleable que, en sí mismo, permitirá el desarrollo de las habilidades: ¡la lectura!».

## Financiación

Estudio parcialmente financiado por el proyecto I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad (FEDER) PSI 2015-63856-P.

## Autoría

Los autores de este manuscrito manifiestan que todos han tenido participación en la recogida de datos, análisis de resultados y elaboración del informe.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## Bibliografía

- 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, 436-442.
- Blanco, M. y Bermejo, V. (2009). *El efecto Mateo en niños con Dificultades Específicas de Aprendizaje de las Matemáticas*. *Escritos de Psicología*, 3(1), 30-36.

- 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.
- Cain, K. y Oakhill, J. (2011). Matthew effects in young readers: Reading comprehension and reading experience aid vocabulary development. *Journal of Learning Disabilities*, 44(5), 431–443. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219411410042>
- Cain, K. E., Lemmon, K. y Oakhill, J. (2005). The relation between children's reading comprehension level and their comprehension of idioms. *Journal of Experimental Child Psychology*, 90, 65–87. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecp.2004.09.003>
- Caravolas, M., Hulme, C. y Snowling, M. J. (2001). The foundations of spelling ability: Evidence from a 3-year longitudinal study. *Journal of Memory & Language*, 45, 751–774.
- Carrillo, M. S. y Alegria, J. (2009). Exploración de habilidades fonológicas en escolares disléxicos: teoría y práctica. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 29, 105–120.
- Castejón, L., González-Pumariaga, S. y Cuetos, F. (2011). Adquisición de la fluidez en la lectura de palabras en una muestra de niños españoles: Un estudio longitudinal. *Infancia y Aprendizaje*, 34, 9–30.
- Català, G., Català, M., Molina, E. y Monclús, R. (2001). *Evaluación de la comprensión lectora. Pruebas ACL (1.º-6.º)*. Barcelona: Graó.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E. y Arribas, D. (2007). *Batería de Evaluación de los Procesos Lectores-Revisada. PROLEC-R*. Madrid: TEA.
- Cunningham, A. E., Perry, K. y Stanovich, K. E. (2001). Converging evidence for the concept of orthographic processing. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 14, 549–568. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1011100226798>
- Defior, S. (2014). Procesos implicados en el reconocimiento de las palabras escritas. *Aula*, 20, 25–44.
- Diuk, B. y Ferroni, M. (2012). Dificultades de lectura en contextos de pobreza: ¿un caso del efecto Mateo? *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 16(2), 209–217.
- Gilger, J. W., Ho, H.-Z., Whipple, A. D. y Spitz, R. (2001). Genotype-environment correlations for language-related abilities: Implications for typical and atypical learners. *Journal of Learning Disabilities*, 34, 492–502. <http://dx.doi.org/10.1177/002221940103400602>
- Gómez-Velázquez, F., González-Garrido, A., Zarabozo, D. y Amano, M. (2010). La velocidad de denominación de letras. El mejor predictor temprano del desarrollo lector en español. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15, 823–847.
- González, R. M., López, R., Vilar, J. y Rodríguez, A. (2013). Estudio de predictores de la lectura. *Revista de Investigación en Educación*, 11(2), 98–110.
- Harlaar, N., Dale, P. y Plomin, R. (2007). Reading exposure: A (largely) environmental risk factor with environmentally-mediated effects on reading performance in the primary school years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 1192–1199. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01798.x>
- Jiménez, J. E., Morales, C. y Rodríguez, C. (2014). Subtipos disléxicos y procesos fonológicos y ortográficos en la escritura de palabras. *European Journal of Education and Psychology*, 7(1), 5–16. <http://dx.doi.org/10.1989/ejep.v7i1.148>
- Jiménez, J. y Ortiz, M. (2000). Metalinguistic awareness and reading acquisition in the Spanish language. *The Spanish Journal of Psychology*, 3, 37–46. <http://dx.doi.org/10.1017/S1138741600005527>
- López-Escribano, C. y Katzir, T. (2008). Are phonological processes separate from the processes underlying naming speed in a shallow orthography? *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 16, 641–666.
- López-Higes, R., Mayoral, J. A. y Villoria, C. (2001). *BEL. Batería de evaluación de la lectura*. Madrid: PSYMEC.
- Marín, J. y Carrillo, M. (1999). *Test Colectivo de Eficacia Lectora (TECLE) [manuscrito no publicado]*. Universidad de Murcia: Departamento de Psicología Básica y Metodología.
- Pfost, M., Hattie, J., Dörfler, T. y Artelt, C. (2014). Individual differences in reading development: A review of 25 years of empirical research on Matthew effects in reading. *Review of Educational Research*, 84, 203–244. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654313509492>
- Protopapas, A., Sideridis, G. D., Mouzaki, A. y Simos, P. G. (2011). Matthew effects in reading comprehension: Myth or reality? *Journal of Learning Disabilities*, 44, 402–420. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219411417568>
- Rigney, D. (2010). *The Matthew Effect. How Advantage Begets Further Advantage*. New York, NY: Columbia University Press.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360–406.
- Stanovich, K. E. (2000). *Progress in Understanding Reading Reading: Scientific Foundations and New Frontiers*. Nueva York-Londres: The Guilford Press.
- Suárez-Coalla, P., García de Castro, M. y Cuetos, F. (2013). Variables predictoras de la lectura y la escritura en castellano. *Infancia y Aprendizaje*, 36(1), 77–89. <http://dx.doi.org/10.1174/021037013804826537>