



Original

## Velocidad lectora en alumnado hispanohablante: un metaanálisis

Juan C. Ripoll Salceda<sup>a,c,\*</sup>, Milagros M. Tapia Montesinos<sup>b,c</sup>, y Gerardo Aguado Alonso<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Colegio Santa María la Real, Sarriguren, Navarra, España

<sup>b</sup> Universidad de Piura, Piure, Perú

<sup>c</sup> Universidad de Navarra, Pamplona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 28 de julio de 2019

Aceptado el 15 de enero de 2020

On-line el 24 de febrero de 2020

#### Palabras clave:

Educación primaria  
Educación secundaria  
Español  
Fluidez lectora  
Metaanálisis  
Velocidad lectora

#### Keywords:

Elementary school  
Secondary school  
Spanish  
Reading fluency  
Meta-analysis  
Reading rate.

### R E S U M E N

La *velocidad lectora* es una medida relacionada con la comprensión lectora, especialmente en idiomas con una ortografía transparente como el español. A pesar de su potencial para el seguimiento del aprendizaje lector del alumnado o la detección de la dislexia, existen pocas referencias que indiquen la velocidad lectora en español en los distintos cursos escolares. En este trabajo se realiza un metaanálisis para sintetizar la información disponible y detectar qué variables influyen en la velocidad lectora. En él se localizan 45 publicaciones que ofrecen 113 medidas de lectura en voz alta y 54 de lectura silenciosa. El curso da cuenta de en torno al 70% de la varianza de los resultados de velocidad lectora. Los resultados son muy heterogéneos y ninguna de las variables elegidas como moderadores alcanza a explicar esta heterogeneidad. No obstante, se encuentran resultados que indican una menor velocidad lectora en el alumnado hispanoamericano que en el alumnado español, menor velocidad en mediciones de *palabras correctas por minuto* que en mediciones de *palabras por minuto*, y diferencias, al menos en los primeros cursos de Primaria, según el trimestre en que se realiza la medición. El metaanálisis ofrece los datos combinados de *velocidad lectora en voz alta y silenciosa* desde el primer curso de Educación Primaria hasta el primer curso de Bachillerato. En unos pocos casos, estas referencias se pueden desglosar por trimestres. En la comparación con otras fuentes sorprende que las obtenidas aquí indican velocidades más lentas que las que se estiman en inglés.

© 2020 Universidad de País Vasco. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Reading rate in spanish-speaking students: A meta-analysis

#### A B S T R A C T

*Reading rate* is a measure related to reading comprehension, especially in languages with a transparent orthography such as Spanish. In spite of its potential for the follow-up of student reading learning or for the detection of dyslexia, there are few references that indicate the *reading speed* in Spanish in the different grades. In this work a meta-analysis is carried out to synthesize the available information and to detect which variables influence the reading speed. In this meta-analysis 45 publications are located that offer 113 measures of reading aloud and 54 of silent reading. The grade accounts for around 70% of the variance of reading rate results. The results are very heterogeneous and none of the variables chosen as moderators can explain this heterogeneity. However, moderator analysis show results that indicate a lower reading speed in Spanish American students than in Spanish students, lower speed in *correct word per minute* measurements than in *word per minute measurements*, and differences, at least in the early Elementary courses, according to the term in which the measurement is made. The meta-analysis offers the combined *reading rate data aloud and silently* from the first Elementary Education course to High School Juniors. In a few cases, these references can be broken down by terms. In comparison with other sources, it is surprising that those obtained here indicate slower speeds than those estimated in English.

© 2020 Universidad de País Vasco. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jcripoll@yahoo.es](mailto:jcripoll@yahoo.es) (J.C. Ripoll Salceda).

## Introducción

Consideramos la *velocidad lectora* como la cantidad de información escrita que las personas pueden procesar en un tiempo determinado. La cantidad de información se suele medir según el número de palabras, sílabas o letras que se procesan. La velocidad lectora ha sido considerada en la investigación científica sobre la lectura desde sus inicios en el siglo XIX (Venezky, 2002), a veces como una variable de interés y otras veces como un medio para obtener información acerca de los procesos que posibilitan la lectura. Actualmente se considera que la fluidez lectora está formada por tres elementos clave: precisión, velocidad y prosodia o expresión (Hudson, Lane, y Pullen, 2005), y no es extraño encontrar publicaciones en las que se denomina *fluidez lectora* a la combinación de precisión y velocidad o únicamente a la velocidad de lectura.

Se ha estimado que, en inglés, la correlación entre comprensión lectora y velocidad lectora es de .65 si se mide la velocidad de lectura de listas de palabras y de .48 si la velocidad se mide empleando textos (García y Cain, 2014). También se ha calculado una correlación de .67 entre el número de palabras correctamente leídas por minuto (PCM) y test de comprensión (Reschly, Busch, Betts, Deno, y Long, 2009). En lenguas con sistemas ortográficos transparentes, la correlación entre velocidad y comprensión lectora es de .60 en los primeros cursos de Educación Primaria y de .48 en los posteriores (Florit y Cain, 2011). Además, en estas lenguas la correlación entre velocidad de lectura y comprensión lectora es mayor que la relación entre precisión en la lectura y comprensión lectora, ya que se alcanza el dominio del código alfabético a una edad temprana (Borleffs, Maassen, Lyytinen, y Zwarts, 2018). En español se alcanzan niveles altos de precisión en lectura de palabras al comenzar la Educación Primaria. En cambio, la velocidad de lectura continúa desarrollándose a lo largo de esa etapa (Castejón, González-Pumariega, y Cuetos, 2015). En consonancia con lo anterior, el bajo rendimiento en medidas de velocidad lectora parece ser la característica más relevante del alumnado con dislexia hablante de español o de otras lenguas con ortografías transparentes, como el italiano o el alemán (Serrano y Defior, 2008).

Parece haber una influencia mutua entre la cantidad de PCM y la comprensión lectora, siendo mayor la influencia de la velocidad lectora sobre la comprensión que la de la comprensión sobre la velocidad (Little et al., 2017). Además, las intervenciones para la mejora de la velocidad o de la fluidez lectora producen también mejoras en la comprensión lectora en alumnado con dificultades de aprendizaje (Stevens, Walker, y Vaughn, 2017); no obstante, estas mejoras parecen mitigarse en medidas de seguimiento a medio o largo plazo (Suggate, 2016) y no son lineales: los aumentos de más de 35 a 90 palabras por minuto no van acompañados de incrementos en la comprensión lectora de alumnado de 2.º y 4.º curso de Educación Primaria con baja velocidad lectora (O'Connor, 2018). Hay que tener en cuenta que la comprensión lectora no solo depende de la habilidad para descodificar los textos, sino también de la comprensión general del lenguaje (Nation, 2019).

El currículo escolar español establece que al terminar la Educación Primaria el alumnado debe ser capaz de leer en voz alta diferentes tipos de textos apropiados a su edad, con velocidad, fluidez y entonación adecuadas, de descodificar con precisión y rapidez todo tipo de palabras o de leer en silencio, con la velocidad adecuada, textos de diferente complejidad (Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero). En cambio, en la Educación Secundaria no se hace referencia a la velocidad o a la fluidez, aunque sí a la modulación de la voz en la lectura (Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre).

Sin embargo, existe un notable desconocimiento acerca de cuál es la velocidad a la que leen su lengua materna las personas hispanohablantes de distintas edades. Una razón de este desconocimiento puede ser que la velocidad lectora se mide de distintas

formas. Los materiales utilizados son normalmente listas de palabras o pseudopalabras inconexas o textos. Se puede medir el tiempo que se tarda en leer los estímulos (p.ej., segundos empleados en leer un texto, o media de milisegundos empleados para leer cada palabra) o la cantidad de material leído en un tiempo determinado (p.ej., número de palabras leídas por minuto (PPM) o PCM). También hay que tener en cuenta que la lectura se puede realizar en voz alta o en silencio.

Otra razón es que no existen referencias generales de velocidad lectora. Existen varios test de lectura que proporcionan referencias de velocidad, pero estas solo son válidas para evaluaciones realizadas con los materiales de cada test. En cambio, en lengua inglesa existen referencias compiladas, como las de Hasbrouck y Tindal para lectura oral (Hasbrouck y Tindal, 1992; Hasbrouck y Tindal, 2006; Hasbrouck y Tindal, 2017), que se han obtenido a partir de los datos de distintas referencias y se dividen por trimestres dentro de cada curso. En lectura silenciosa es frecuente (Hiebert, Samuels, y Rasinski, 2012) utilizar las referencias de Taylor (1965), realizadas con datos de 12143 estudiantes recogidos a mediados del siglo XX. Solo incluyen datos de participantes con, al menos, un 70% de comprensión del material leído.

En español disponemos de unas referencias de velocidad lectora publicadas por la Secretaría de Educación Pública de México (2010), cuyo origen no especifican y que parecen haber sido construidas de forma artificial, por la regularidad de sus rangos. También es posible encontrar una tabla de referencias atribuida al Ministerio de Educación de Chile (Red Educacional Crecemos, 2012), también de origen incierto. Otro conjunto de referencias son las *Proves Pedagògiques Galí* (Català, 2013), que ofrecen referencias trimestrales de velocidad lectora en español, con información metodológica insuficiente.

Existe un metaanálisis no publicado de Brysbaert (2019) que indica que las personas adultas leen en voz alta, en lengua inglesa, a una velocidad de 183 PPM. De forma silenciosa, leen a una velocidad de 238 PPM los textos de no-ficción y de 260 PPM los de ficción. En este metaanálisis se revisan también algunos estudios realizados en español con lectores adultos. Seis estudios sobre la *velocidad de lectura en voz alta* ofrecen un resultado combinado de 191 PPM, y otros seis estudios sobre *velocidad de lectura silenciosa* dan un resultado combinado de 278 PPM. Brysbaert no proporciona las referencias de estos estudios. Con la intención de organizar la información disponible sobre la velocidad lectora del alumnado hispanoamericano de Educación Primaria y Secundaria se realiza un metaanálisis de las publicaciones que ofrecen datos de velocidad de lectura en voz alta o silenciosa.

El objetivo principal de este trabajo es ofrecer una estimación de cuál sería la *velocidad lectora media* en cada curso y trimestre, tanto en lectura en voz alta como en lectura silenciosa. También pretende aportar información sobre algunos factores que podrían influir en la velocidad lectora: tipo de publicación, momento de la evaluación, país, tipo de colegio, tipo de prueba, tipo de medida o ayudas. Inicialmente, se considera que el curso escolar y el trimestre que realiza el alumnado evaluado influyen en la velocidad lectora que muestra, ya que desde una velocidad de 0 PPM, que es la que se tendría antes de aprender a leer, hasta las 191 o 278 PPM que podrían estar leyendo las personas adultas (Brysbaert, 2019) es evidente que se produce una progresión.

Respecto a la procedencia geográfica, distintas evaluaciones internacionales han mostrado que el alumnado español muestra un rendimiento cercano a la media en competencia lectora, mientras que el rendimiento del alumnado de otros países hispanoamericanos es sensiblemente inferior (Mullis, Martin, Foy, y Hooper, 2017; OCDE, 2016), algo que parece relacionarse con el nivel económico. Esto lleva a pensar que los resultados de velocidad lectora en España son superiores a los de los países hispanohablantes de América. Los centros escolares privados y concertados (centros privados

subvencionados por las administraciones públicas) suelen escolarizar a alumnado procedente de familias con un mayor nivel socioeconómico. Según los resultados de estudios como el de Gil (2013) o el de Urquijo, García, y Fernandes (2015), se espera que el alumnado de centros privados y concertados muestre mejores resultados en velocidad lectora. Esto podría deberse a la mayor estimulación y disponibilidad de recursos educativos en las familias con mayor nivel socioeconómico.

Es habitual que en los metaanálisis los tamaños del efecto sean menores cuando se realizan medidas con pruebas estandarizadas que cuando se realizan con pruebas diseñadas por los investigadores; por ejemplo, en intervenciones para mejorar la comprensión lectora en español (Ripoll y Aguado, 2014). Esto suele suceder en estudios de intervención, porque las medidas estandarizadas suelen tener menor relación con las habilidades entrenadas durante la intervención. En este caso, no se prevé que existan diferencias, ya que la forma de evaluar es similar, tanto en medidas estandarizadas como en otro tipo de pruebas.

Las medidas en PCM se igualan a las medidas en PPM si el lector no comete errores de lectura. Si los comete, los resultados en PCM son menores. Así, se espera que las medidas de velocidad en PCM sean menores que las medidas en PPM, especialmente en los cursos iniciales. No obstante, las medidas en PCM son más extensas, ya que consideran la precisión además de la velocidad. Finalmente, se puede prever que las ayudas que dan quienes evalúan, como corregir las palabras mal leídas, aportar las palabras que las personas evaluadas no consigan leer o permitir que preparen la lectura antes de realizar la medición de velocidad, producen mejores resultados.

## Método

El objeto de este metaanálisis son las publicaciones que aportan datos sobre velocidad de lectura en voz alta o silenciosa, de alumnado hispanohablante de enseñanza primaria y media. El trabajo sigue las indicaciones de PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlaff, y Altman, 2009).

### Criterios de inclusión y exclusión

Los estudios seleccionados cumplen las siguientes características: (a) el alumnado participante cursa enseñanza primaria o media (Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional Básica, Formación Profesional de Grado Medio) y tiene el español como lengua nativa; (b) se evalúa la velocidad de lectura de algún texto impreso o electrónico, redactado en español; (c) los datos que se ofrecen permiten calcular la velocidad media de lectura en PPM o PCM de estudiantes de un mismo curso escolar y también su desviación típica, y (d) publicados en español o en inglés, en cualquier fecha. Se excluyen los trabajos en los que: (a) se realiza alguna selección de la muestra basada en su habilidad lectora, y (b) se selecciona a alumnado con problemas visuales.

### Búsqueda

En primer lugar, se realiza una búsqueda en bases de datos: DIALNET, IRESIE, REDALYC, ERIC y PsycINFO. En las bases de datos hispanoamericanas se emplean términos de búsqueda como «lectura velocidad», «palabras por minuto» o «fluidez lectora». En las bases de datos en inglés se emplea la expresión *reading speed*, añadiendo Spanish o restringiendo los resultados a estudios realizados en español. La Tabla 35 del material suplementario contiene la relación de las palabras clave empleadas en cada caso.

A estas búsquedas en bases de datos se añaden búsquedas sobre pruebas de evaluación de la lectura en el catálogo de compañías que ofertan test psicopedagógicos en español, concretamente TEA,

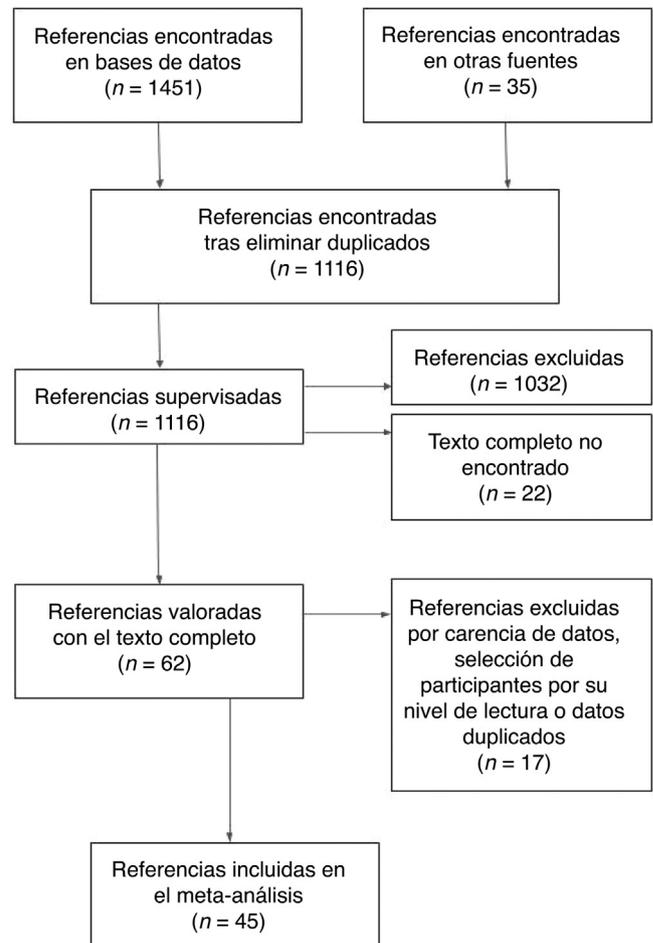


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de localización y selección.

EOS, CEPE y Pearson. También se realiza una búsqueda en la bibliografía de la obra *Vademecum de pruebas psicopedagógicas* (Asensi y Lázaro, 1979).

Por otra parte, se realizan algunas consultas a 16 autores con publicaciones sobre el tema, en las que se solicitan información o datos relevantes de sus estudios. En todos estos casos se les ofrece la posibilidad de aportar otras referencias que pudieran cumplir los criterios de inclusión. Además, se añaden los trabajos localizados de forma incidental, por ser conocidos previamente por los autores del metaanálisis o por ser localizados en búsquedas no sistemáticas con buscadores generalistas.

### Selección

Tras eliminar las repeticiones, los autores del metaanálisis proceden a seleccionar los que se ajustan a los criterios de inclusión. Cada referencia es examinada, de forma independiente, por dos personas que la valoran como «aceptada», «dudosa» o «rechazada». El acuerdo inicial entre los revisores es valorado mediante la kappa de Cohen, situándose entre 0.66 y 0.81. Tras analizar algunos casos de discrepancia y realizar aclaraciones en los criterios de inclusión se repite el procedimiento, alcanzando acuerdos entre 0.91 y 1.

La decisión definitiva sobre las 35 referencias dudosas se toma durante las fases de búsqueda del texto completo (que en algunos casos no es localizado) y de codificación. La Figura 1 ofrece información adicional sobre la cantidad de referencias descartadas en cada fase de la selección.

## Codificación

La codificación es realizada por los autores del metaanálisis en una tabla con los códigos necesarios para clasificar la información. Cada referencia es codificada por dos personas de forma independiente. El índice de acuerdo para cada par de codificadores se calcula mediante la kappa de Cohen en las variables categóricas y en las variables con la correlación intraclass, utilizando el modelo 2 del *Intraclass correlation program* (<http://www.obg.cuhk.edu.hk/ResearchSupport/StatTools/IntraclassCorrelationPgm.php>). En las variables con una kappa menor de 0.9 se ponen en común algunas discrepancias, se revisan los códigos disponibles y se realiza una segunda ronda de codificación, tras la que los acuerdos se sitúan entre 0.9 y 1. La correlación intraclass está entre 0.95 y 1. Las discrepancias existentes tras la segunda fase de codificación se solucionan por consenso entre las dos personas que habían codificado la referencia.

De cada estudio se recogen los siguientes datos: datos identificativos, tipo de publicación, número de evaluados, trimestre de evaluación, país, tipo de colegio, tipo de prueba, forma de lectura, medida de velocidad, ayudas en la prueba, velocidad media y su desviación típica. No hay datos perdidos, ya que las categorías: trimestre de evaluación, tipo de colegio, tipo de prueba y ayudas en la prueba incluyen una opción del tipo «no se ofrecen datos». En cuanto al resto de categorías, la carencia de datos implica la exclusión del estudio.

## Tamaño del efecto y análisis

El metaanálisis utiliza un modelo de efectos aleatorios siguiendo los procedimientos descritos por Botella y Sánchez (2015). Se emplea como tamaño del efecto la velocidad lectora media medida en PPM o PCM. En algunos casos es necesario calcular la velocidad a partir de datos individuales del alumnado participante. En esos casos el alumnado no lector se considera como alumnado lector con una velocidad de 0 PPM o PCM. Se eliminan los datos que indican velocidades mayores que 400 PPM, ya que esto excede el rango al que leería un adulto competente e indica que el evaluado se ha saltado partes del texto (Rayner, Schotter, Masson, Potter, y Treiman, 2016). Esto solo sucede en medidas de lectura silenciosa, produciendo la eliminación de 313 casos de un conjunto de pruebas en las que se evalúa a 19237 participantes. También se descarta un conjunto de participantes de 6.º curso de Primaria con una velocidad media de 25 PPM en lectura silenciosa, cuando en voz alta tienen una media de 121 PPM.

La varianza se estima como el cociente de la varianza de la muestra entre su tamaño, mientras que la varianza interestudios se calcula con el estimador de DerSimonian y Laird. El análisis de moderadores se realiza con un modelo de efectos mixtos, estimando de forma separada las varianzas interestudios. La significatividad de las comparaciones a posteriori se corrige con el método de Bonferroni. La metarregresión se realiza con la hoja de cálculo Meta-Essentials (Suurmond, van Rhee, y Hak, 2017).

No existen razones teóricas para creer que pueda existir un sesgo de publicación. No obstante, se considera como moderador el tipo de publicación para comprobar si los trabajos publicados en revistas revisadas por pares ofrecen resultados diferentes a los de otro tipo de publicaciones.

## Resultados

Con la búsqueda se localizan 45 estudios que cumplen los criterios de selección. Estos estudios ofrecen 113 tamaños del efecto de lectura en voz alta y 54 tamaños del efecto de lectura silenciosa. La lista de estos tamaños del efecto, los diagramas de bosque

**Tabla 1**

Resultados combinados de lectura en voz alta

Curso	K	TE	IC	Q	I <sup>2</sup>
1.º EP	13	48.67	38.65-58.7	1329.35**	99.01
2.º EP	21	72.96	69.7-76.21	14907.49**	99.87
3.º EP	18	84.59	78.79-90.39	937.3**	98.19
4.º EP	13	104.48	97.15-111.81	792.07**	98.48
5.º EP	11	113.84	104.29-123.38	490.99**	97.96
6.º EP	11	124.38	113.88-134.88	846.82**	98.82
1.º ESO	9	134.34	121.9-146.77	274.17**	97.08
2.º ESO	5	135.87	126.13-145.62	43.71**	90.85
3.º ESO	4	143.23	130.35-156.1	61.96**	95.16
4.º ESO	4	164.01	153.41-174.6	99.53**	96.99
1.º Bach.	2	161.35	143.78-178.92	18.84**	94.69

Bach.: Bachillerato; EP: Educación Primaria; ESO: Educación Secundaria Obligatoria; IC: intervalo de confianza; K: número de estudios; TE: tamaño del efecto.

\*\*  $p < .01$ .

(forest plots) de los efectos de cada curso y las referencias a los estudios de los que se obtuvieron se pueden encontrar en el [material suplementario](#) que acompaña al artículo.

Se analizan separadamente los resultados de velocidad en lectura en voz alta y de velocidad en lectura silenciosa, fundamentalmente porque 14 de los tamaños del efecto localizados en lectura silenciosa se calculan con las mismas muestras que otros 14 tamaños del efecto de lectura en voz alta.

## Lectura en voz alta

Los 113 tamaños del efecto recogidos están publicados entre 1988 y 2018. El 31.9% se encuentran en revistas con sistema de revisión por pares y los restantes provienen de tesis, test, informes y monografías. El número medio de participantes por estudio es 2299,5 con un rango entre 14 y 33063. El 45,1% de los tamaños del efecto provienen de investigaciones realizadas en varios tipos de centros escolares, el 33.6% en centros públicos, el 8.8% de centros concertados, el 7.1% en centros privados, y en el 5.3% se desconoce el tipo de centro. El 61% de las muestras proceden de España, siendo muestras multirregionales o de las comunidades de Andalucía, Madrid, Extremadura, Navarra, Canarias y Cantabria. Las muestras restantes provienen de países americanos. Según la cantidad de muestras, los grupos son internacionales (de Colombia y México), de Chile, Nicaragua, Honduras, Perú, Cuba, Argentina, México, Estados Unidos y Ecuador.

En el 67.3% de los casos la evaluación de la velocidad se realiza con una prueba estandarizada, empleándose 11 pruebas diferentes. En el 88.5% de los casos se miden las PPM y en los restantes, las PCM. El 28.3% de los tamaños del efecto se calculan con algún tipo de ayuda durante la lectura, como poder examinar el texto antes de la medición o que el examinador indique la palabra correcta en caso de error. En los restantes no se informa de ningún tipo de ayuda.

## Resultados por curso y moderadores

Al analizar los resultados por curso se descartan dos grupos: el de Ecurra (2003), por encontrar en una inspección visual de los resultados por curso un resultado atípicamente bajo, y el grupo de 2.º curso de Bachillerato de Cuetos, Arribas, y Ramos (2016), por ser la única muestra recogida para ese curso. En la [Tabla 1](#) se pueden ver los resultados combinados obtenidos en cada curso. Una metarregresión con el curso como variable independiente y la velocidad lectora como variable dependiente encuentra que el curso explica el 74.5% de la varianza sistemática de la velocidad, con un incremento de la velocidad conforme aumenta el curso ( $\beta = 0.86$ ,  $p < .01$ ). En una serie de comparaciones entre cursos consecutivos se encuentran diferencias significativas entre 1.º y 2.º, 2.º y 3.º y 3.º y 4.º ( $p < .0045$ ).

Los estadísticos  $Q$  e  $I^2$  indican que los tamaños del efecto recogidos para cada curso muestran heterogeneidad alta, por lo que se realiza un análisis de moderadores en cada uno de los cursos, excepto en los casos en que no es posible, por no existir un mínimo de dos estudios que permitan hacer una agrupación en, al menos, dos valores diferentes de la variable de interés. En los [materiales suplementarios](#) del artículo se puede encontrar una información más detallada con los resultados de cada una de las diferencias significativas encontradas.

#### Tipo de publicación

No se encuentra un número mínimo de estudios en publicaciones revisadas por pares para realizar el análisis en 2.º, 3.º y 4.º de ESO y 1.º de Bachillerato. En 5.º y 6.º de Primaria se encuentra una diferencia significativa, siendo mayor la velocidad en los estudios localizados en publicaciones no revisadas por pares (test, monografías, tesis, etc.).

#### Momento de evaluación

Para el primer trimestre solo se encuentra un número mínimo de estudios entre 1.º y 4.º de Primaria, en 3.º y 4.º para el segundo trimestre y entre 1.º y 6.º de Primaria para el tercero. Se encuentran diferencias significativas en 1.º, 2.º, 3.º y 5.º de Primaria. En el 1.º y 2.º curso la velocidad medida en el tercer trimestre es significativamente mayor que la medida en el primer trimestre. En 2.º curso se encuentra mayor velocidad en los estudios que no informan del momento en que se realiza la evaluación que en los del primer trimestre. En 5.º se encuentra mayor velocidad en los estudios que no informan acerca del trimestre en que se realiza la evaluación que en los realizados en el tercer trimestre. En tercer curso ninguna comparación llega a ser significativa.

#### País

No se encuentra un número mínimo de estudios de países americanos para analizar esta variable en 4.º de ESO y 1.º de Bachillerato. Se encuentran diferencias significativas en todos los cursos de Primaria salvo en el primero. En todos los casos la velocidad alcanzada en los estudios realizados en España es mayor que la alcanzada en los estudios realizados en países americanos.

#### Tipo de colegio

Solo hay un mínimo de datos de centros concertados en 1.º de Primaria, de centros privados en 1.º, 3.º y 4.º de Primaria, y de centros públicos hasta 2.º de ESO. En 1.º de Primaria se encuentra una diferencia significativa según el tipo de centro, pero ninguna de las comparaciones realizadas alcanza a ser significativa. También se encuentran diferencias significativas entre los estudios realizados en centros públicos y los estudios realizados en centros de distinto tipo en 6.º de Primaria y 1.º de ESO. En 6.º curso la velocidad lectora es mayor en los centros públicos, mientras que en 1.º de ESO es mayor en los estudios realizados en distintos tipos de centros.

#### Tipo de prueba

Este moderador solo se puede analizar hasta 1.º de ESO por falta de un número mínimo de estudios realizados con pruebas no estandarizadas en los cursos posteriores. Solo se encuentra una diferencia significativa en el 2.º curso de Primaria, con mayor velocidad en los estudios que emplean pruebas de evaluación no estandarizadas.

**Tabla 2**

Resultados combinados de lectura silenciosa

Curso	K	TE	IC	Q	I <sup>2</sup>
1.º EP	2	30.48	9.56-51.4	19.44**	94.86
2.º EP	3	78.97	48.52-109.43	450.58**	99.56
3.º EP	4	95.16	75.81-114.5	275.95**	98.91
4.º EP	7	124.79	107.36-142.22	752.82**	99.20
5.º EP	7	137.15	127.66-146.63	221.7**	97.29
6.º EP	6	154.99	134.34-175.64	1079.6**	99.54
1.º ESO	7	180.32	162.7-197.93	516.59**	99.03
2.º ESO	6	176.24	166.24-186.23	146.52**	96.59
3.º ESO	6	182.02	173-191.05	107.59**	95.35
4.º ESO	3	199.8	107.2-227.02	35.67**	94.39
1.º Bach.	2	186.31	138.79-233.84	45.26**	97.79

Bach.: Bachillerato; EP: Educación Primaria; ESO: Educación Secundaria Obligatoria; IC: intervalo de confianza; K: número de estudios; TE: tamaño del efecto.

\*\*  $p < .01$ .

#### Tipo de medida

Solo se encuentra un número suficiente de estudios para incluir las mediciones en PCM de 1.º a 4.º de Primaria. De estos, en los tres primeros cursos se encuentra una diferencia significativa, siendo mayores las velocidades medidas en palabras por minuto.

#### Ayuda

Solo se encuentra un número mínimo de estudios en los que los participantes han recibido ayuda entre 1.º y 6.º de Primaria. No se encuentran diferencias significativas en función de si el alumnado recibe o no recibe ayuda en la evaluación. En todos los casos en que se encuentran diferencias significativas entre distintos moderadores, las pruebas de homogeneidad intracategoría, o al menos la de uno de los posibles valores del moderador, muestran resultados significativos, lo que indica que ninguno de los posibles moderadores analizados alcanza a explicar por sí solo la heterogeneidad de los tamaños del efecto.

#### Lectura silenciosa

Los 54 tamaños del efecto recogidos están publicados entre 1994 y 2011. El 79.6% provienen de test y pruebas de evaluación de la lectura. El 20.4% restante provienen de una publicación revisada por pares. El número medio de participantes por estudio es de 606,3, con un rango entre 43 y 3060. El 59.3% de los tamaños del efecto provienen de investigaciones realizadas en distintos tipos de centros escolares, el 18.5% en centros públicos, y en los restantes tamaños del efecto se desconoce el tipo de centro. El 66.7% de las muestras proceden de España, siendo muestras multirregionales. Las muestras restantes proceden de países americanos: el 13% de Perú y el 20.4% de un estudio internacional realizado en Colombia y México.

En todos los casos la velocidad se evalúa con una prueba estandarizada: ECLE, Pruebas de eficiencia lectora de Bisquerra, ENI, Batería EVALÚA o INVE. La medida empleada es siempre PPM, y en ningún caso se proporciona ayuda durante la evaluación.

#### Resultados por curso y moderadores

Al analizar los resultados por curso se prescinde del grupo de 2.º curso de Bachillerato de [Bisquerra \(1994\)](#), por ser la única muestra recogida para ese curso. En la [Tabla 2](#) se encuentran los resultados combinados obtenidos en cada uno de los cursos. Una metarregresión con el curso como variable independiente y la velocidad lectora como variable dependiente encuentra que el curso explica el 68,8% de la varianza sistemática de la velocidad, con un incremento de la velocidad conforme aumenta el curso ( $\beta = .83, p < .01$ ). En una serie

de comparaciones entre cursos consecutivos solo se encuentra una diferencia significativa entre 1.º y 2.º curso de Primaria ( $p = .0004$ ).

Nuevamente se encuentra una heterogeneidad significativa y muy alta entre los tamaños del efecto recogidos en cada curso, de modo que se realiza un análisis de moderadores para detectar variables que puedan explicarla. En los [materiales suplementarios](#) del artículo se puede encontrar una información más detallada de estos análisis. No es posible un análisis de moderadores en 1.º de Primaria, 4.º de ESO ni 1.º de Bachillerato, al no haber un número mínimo de estudios. Tampoco se realiza análisis de moderadores del momento de evaluación, porque ninguno de los estudios localizados proporciona esa información, del tipo de prueba, que siempre es test estandarizado, de la medida, que siempre es palabras por minuto, de la ayuda en la evaluación, puesto que ningún estudio indica que se proporcione, ni del tipo de publicación, ya que en ningún curso hay un mínimo de dos estudios en publicaciones revisadas por pares.

Respecto al país, en 2.º y 3.º de Primaria solo hay un grupo con muestra americana. En 4.º y 6.º de Primaria y 1.º, 2.º y 3.º de ESO se encuentran diferencias significativas, con una velocidad de lectura mayor en los estudios con muestras españolas que en los estudios con muestras americanas. En cuanto al tipo de colegio, solo se puede realizar el análisis de moderadores en 4.º y 5.º de Primaria, comparando estudios realizados en centros públicos con estudios realizados en centros variados. Se encuentra una diferencia significativa en 4.º, con una velocidad mayor en los estudios realizados en centros variados.

## Discusión

Con la búsqueda realizada se localizan 113 mediciones de lectura en voz alta y 54 de lectura silenciosa. Se encuentra que el curso da cuenta de en torno al 70% de la varianza de los resultados de velocidad lectora. Sin embargo, los resultados son muy heterogéneos y ninguna de las variables elegidas como moderadores alcanza a explicar las diferencias que se producen entre ellos. Las diferencias son graduales y se producen sobre todo en los primeros cursos, siendo significativas las diferencias que se producen en lectura en voz alta entre 1.º y 4.º curso de Educación Primaria y en lectura silenciosa entre 1.º y 2.º de Primaria. Además, se encuentran diferencias significativas según el trimestre en que se toman las mediciones en la lectura en voz alta de los primeros cursos. En la mayor parte de las comparaciones realizadas se encuentra que los resultados de velocidad lectora de muestras españolas son significativamente mayores que los recogidos de muestras americanas. También se encuentra que en los tres primeros cursos de Educación Primaria la velocidad de lectura en voz alta es mayor cuando se mide en PPM que cuando se mide en PCM. Las 161 y 164 PPM de lectura en voz alta que se observan como velocidades más rápidas en 1.º de Bachillerato y 4.º de ESO son inferiores a las 191 PPM que [Brybaert \(2019\)](#) afirma que leen las personas adultas en español. Del mismo modo, las 186 o 200 PPM que se alcanzan en esos cursos en lectura silenciosa son velocidades menores que las 278 PPM que parecen alcanzar las personas adultas.

En la [Tabla 3](#) se puede encontrar una comparación entre los resultados combinados de lectura en voz alta, las referencias en español que se comentan en la introducción y la última versión de las normas de Hasbrouck y Tindal. [Brybaert \(2019\)](#) afirma que el tiempo que se tarda en leer una información en distintos idiomas es similar, independientemente del número de palabras con que se escriba en cada idioma y de la longitud de las mismas. A partir de esa idea propone la posibilidad de comparar velocidades lectoras obtenidas en dos idiomas, igualándolas mediante un índice de expansión, basado en la relación entre el número de palabras que se necesitan para expresar el mismo contenido en ambas lenguas. Para

**Tabla 3**

Comparación de los resultados combinados de lectura en voz alta con otras referencias

Curso	Metaanálisis (IC)	SEP (SEP, 2010)	MINEDUC (Red Educacional Creemos, 2012)	ORF Norms <sup>a</sup> (Hasbrouck y Tindal, 2017)
1.º EP	39-59	35-59	29-46	29 (30) <sup>b</sup>
2.º EP	70-76	60-84	54-73	84 (86)
3.º EP	79-90	85-99	76-99	97 (99)
4.º EP	97-112	100-114	97-124	120 (123)
5.º EP	104-123	115-124	120-149	133 (136)
6.º EP	114-135	125-134	143-177	145 (149)
1.º ESO	122-147	135-144	154-193	
2.º ESO	126-146	145-154	154-193 <sup>c</sup>	
3.º ESO	130-156	155-160		

EP: Educación Primaria; ESO: Educación Secundaria Obligatoria; IC: intervalo de confianza.

<sup>a</sup> Se ofrecen los resultados correspondientes al 2.º trimestre de cada curso.

<sup>b</sup> Entre paréntesis se ofrece la velocidad equivalente en español según el índice de expansión que propone [Brybaert \(2019\)](#).

<sup>c</sup> El resultado igual en 1.º y 2.º de ESO se encuentra en la tabla consultada y en otras fuentes que la ofrecen.

Las referencias de MINEDUC (Ministerio de Educación) y ORF (*Oral Reading Fluency*) Norms valoran la velocidad en PCM.

**Tabla 4**

Comparación de los resultados combinados de lectura silenciosa con los de [Taylor \(1965\)](#)

Curso	Metaanálisis (IC)	Referencias de <a href="#">Taylor (1965)</a>
1.º EP	10-51	80 (82) <sup>a</sup>
2.º EP	49-109	115 (118)
3.º EP	76-115	138 (141)
4.º EP	107-142	158 (162)
5.º EP	128-147	173 (177)
6.º EP	134-176	185 (190)
1.º ESO	163-198	195 (200)
2.º ESO	166-186	204 (209)
3.º ESO	173-191	214 (219)
4.º ESO	107-227	224 (230)
1.º Bach.	139-234	237 (243)

Bach.: Bachillerato; EP: Educación Primaria; ESO: Educación Secundaria Obligatoria; IC: intervalo de confianza.

<sup>a</sup> Entre paréntesis se ofrece la velocidad equivalente en español según el índice de expansión que propone [Brybaert \(2019\)](#).

comparar la velocidad de lectura en español e inglés propone que debería considerarse que cada palabra en inglés equivale a 1.025 palabras en español.

Al no haber referencias sobre lectura silenciosa disponibles en español distintas a las incluidas en el metaanálisis, en la [Tabla 4](#) se comparan los resultados combinados con las referencias de [Taylor \(1965\)](#).

Resulta llamativo que todas las referencias de lectura en inglés, exceptuando la de lectura en voz alta de 1.º de Educación Primaria, están por encima del intervalo de confianza de las velocidades combinadas en español, especialmente teniendo en cuenta que el aprendizaje inicial de la lectura es más lento en inglés que en español ([Seymour, Aro, y Erskine, 2003](#)). Por otra parte, se observa bastante solapamiento entre los intervalos de confianza obtenidos en el metaanálisis y las referencias de la SEP.

## Implicaciones para la práctica y para la investigación

Este metaanálisis ofrece unas referencias sobre la velocidad lectora en español basadas en la combinación de datos obtenidos tras un proceso de búsqueda limitado a ciertas bases de datos, compañías y autores, selección y agregación de distintas medidas de velocidad, con distintos textos y en distintas condiciones. Por tanto, estas referencias están mejor fundamentadas que otras

**Tabla 5**  
Propuesta de rangos de velocidad normal en los distintos cursos a partir de la velocidad combinada y de la mediana de las desviaciones típicas

Curso	TE y mediana de las desviaciones típicas		TE y mediana de las desviaciones típicas	
	Lectura en voz alta		Lectura silenciosa	
1.º EP	48.67 (23.27)	25-72	30.48 (22.8)	8-53
2.º EP	72.96 (27.74)	45-101	78.97 (37.75)	41-117
3.º EP	84.59 (26.05)	58-111	95.16 (37.26)	58-132
4.º EP	104.48 (29.16)	75-134	124.79 (40.95)	84-166
5.º EP	113.84 (30.99)	83-145	137.15 (42.82)	94-180
6.º EP	124.38 (29.38)	95-154	154.99 (49.6)	105-205
1.º ESO	134.34 (33.93)	100-168	180.32 (49.32)	131-230
2.º ESO	135.87 (35.28)	101-171	176.24 (51.42)	125-228
3.º ESO	143.23 (31.71)	112-175	182.02 (48.36)	134-230
4.º ESO	164.01 (26.88)	137-191	199.8 (51.39)	148-251
1.º Bach.	161.35 (24.27)	137-186	186.31 (47.22)	139-234

Bach.: Bachillerato; EP: Educación Primaria; ESO: Educación Secundaria Obligatoria; TE: tamaño del efecto.

alternativas de tipo general (no vinculadas a un texto concreto). Conocer la velocidad a la que leen los niños y los adolescentes en distintos cursos no solo nos puede ayudar a detectar a un alumnado con dificultades de aprendizaje de la lectura, sino que también puede ser útil para otras cuestiones, como determinar la velocidad a la que sería razonable presentar el texto en subtítulos o aplicaciones informáticas dirigidas a público infantil o detectar propuestas poco razonables, que proponen velocidades de lectura de hasta 1000 PPM sin deterioro de la comprensión (p.ej., Buzan, 1998).

La revisión permite identificar algunas carencias en cuanto a datos sobre velocidad lectora. Por una parte, no existen datos de alumnado que cursa Formación Profesional. Esta es una cuestión a tener en cuenta, ya que el aumento de la velocidad en los últimos cursos de Educación Secundaria podría ser debido a una mejora en su habilidad lectora, pero también podría ser un efecto del abandono o de la salida del alumnado con menor rendimiento hacia programas de iniciación profesional (Formación Profesional Básica en España). Algo similar podría suceder en el Bachillerato, aunque, en este caso, la constatación de velocidades lectoras menores que las del último curso de ESO hace que sea dudosa esa posibilidad.

Otra gran carencia es la escasez de datos vinculados a un trimestre concreto del curso. El hecho de que en los cursos iniciales de Educación Primaria se hayan encontrado diferencias significativas entre las velocidades medidas en distintos trimestres nos advierte de que los indicadores de velocidad de los test de lectura en voz alta vinculados a un curso completo pueden ser inadecuados, especialmente con el alumnado de menor edad. No se han encontrado datos suficientes para comprobar si sucede algo similar en lectura silenciosa.

Ninguno de los moderadores analizados permite dar cuenta de forma satisfactoria de las diferencias en velocidad lectora que se observan entre los distintos estudios realizados con alumnado del mismo curso. Esto podría ser debido a que la velocidad esté influida por variables que no se han controlado, como el texto concreto que lee el alumnado evaluado, diferencias grupales o individuales (nivel socioeconómico, práctica de la lectura en la escuela o fuera de ella) o que las diferencias se expliquen por la conjunción de varios factores. Algunas de las diferencias encontradas nos indican que en las evaluaciones de velocidad lectora puede ser inadecuado comparar resultados en PPM con referencias en PCM o viceversa, al menos en los primeros cursos de Educación Primaria. También se debería mostrar precaución al valorar a alumnado de países americanos con test estandarizados baremados en España o a alumnado español con pruebas baremadas en América, ya que las referencias de países americanos tienden a ser significativamente más bajas.

En línea con lo anterior, se debería proceder con mucha cautela para utilizar las referencias obtenidas en este metaanálisis como estándares de velocidad lectora para los distintos cursos. Por

una parte, los resultados combinados proceden de la agregación de datos con características que han mostrado producir algunas diferencias significativas, como la medida en PPM o PCM, el trimestre en que se evalúa a la muestra o el país de procedencia. No obstante, en los [materiales suplementarios](#) se pueden encontrar datos separados de los casos en que se aprecian diferencias significativas. Por otra parte, los intervalos de confianza que se ofrecen no se deben confundir con un rango de velocidad normal, sino que informan de que existe una alta probabilidad de que un nuevo estudio, que cumpla los criterios de inclusión que se establecieron en el metaanálisis, ofrezca un resultado de velocidad que se encuentre dentro de ese rango.

Para poder aproximarnos a un intervalo de velocidad que se pueda considerar normal en cada curso es necesaria una medida de dispersión de los resultados. Una primera aproximación puede ser la mediana de las desviaciones típicas obtenidas en los distintos estudios, es decir, el punto central de la distribución de las desviaciones típicas observadas. Esto es lo que se puede encontrar en la [Tabla 5](#).

## Financiación

Este trabajo de investigación no ha recibido ningún tipo de apoyo financiero específico de instituciones públicas, privadas o sin ánimo de lucro.

## Conflicto de intereses

Ninguno.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi: 10.1016/j.psicod.2020.01.002](https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.01.002).

## Referencias

- Asensi, J., y Lázaro, A. (1979). *Vademecum de pruebas psicopedagógicas*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Bisquerra, R. (1994). *La eficiencia lectora: medición para su desarrollo*. Barcelona: Centro de Estudios Adams.
- Borleffs, E., Maassen, B. A. M., Lyytinen, H., y Zwarts, F. (2018). Cracking the code: The impact of orthographic transparency and morphological-syllabic complexity on reading and developmental dyslexia. *Frontiers in Psychology*, 9, 2534. [http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02534](https://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02534)
- Botella, J., y Sánchez, J. (2015). *Meta-análisis en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Brybaert, M. (2019). *How many words do we read per minute? A review and meta-analysis of reading rate*, [http://dx.doi.org/10.31234/osf.io/xynwg](https://dx.doi.org/10.31234/osf.io/xynwg)
- Buzan, T. (1998). *El libro de la lectura rápida*. Madrid: Ediciones Urano.
- Castejón, L., González-Pumariega, S., y Cuetos, F. (2015). Development of word reading fluency along primary education: A six-year follow-up. *Infancia y Aprendizaje*, 38(4), 842–871. [http://dx.doi.org/10.1080/02103702.2015.1076266](https://dx.doi.org/10.1080/02103702.2015.1076266)

- Català, G. (2013). *Probes Pedagògiques Galí*. Disponible en: <https://www.acpo.cat/contenido.php?id=2>.
- Cuetos, F., Arribas, D., y Ramos, J. L. (2016). *PROLEC-SE-R. Batería de evaluación de los procesos lectores en Secundaria y Bachillerato*. Madrid: TEA.
- Escorra, M. (2003). Comprensión de lectura y velocidad lectora en alumnos de sexto grado de primaria de centros educativos estatales y no estatales de Lima. *Persona*, 6, 99–104.
- Florit, E., y Cain, K. (2011). The simple view of reading: Is it valid for different types of alphabetic orthographies? *Educational Psychology Review*, 23(4), 553–576. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-011-9175-6>
- García, R., y Cain, K. (2014). Decoding and reading comprehension: A meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Review of Educational Research*, 84(1), 74–111. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654313499616>
- Gil, J. (2013). Medición del nivel socioeconómico familiar en el alumnado de educación primaria. *Revista de Educación*, 362, 298–322. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-362-162>
- Hasbrouck, J., y Tindal, G. (1992). Curriculum-based oral reading fluency norms for students in grades 2-5. *Teaching Exceptional Children*, 24(3), 41–44. <http://dx.doi.org/10.1177/004005999202400310>
- Hasbrouck, J., y Tindal, G. A. (2006). Oral reading fluency norms: A valuable assessment tool for reading teachers. *The Reading Teacher*, 59(7), 636–644. <http://dx.doi.org/10.1598/RT.59.7.3>
- Hasbrouck, J., y Tindal, G. (2017). *An update to Compiled ORF Norms (Technical Report N 1702)*. Oregón: University of Oregon.
- Hiebert, E., Samuels, S. J., y Rasinski, T. (2012). Comprehension-based silent reading rates: What do we know? What do we need to know? *Literacy Research and Instruction*, 51(2), 110–124. <http://dx.doi.org/10.1080/19388071.2010.531887>
- Hudson, R. F., Lane, H. B., y Pullen, P. C. (2005). Reading fluency assessment and instruction: What, why and how? *The Reading Teacher*, 58(8), 702–714. <http://dx.doi.org/10.1598/RT.58.8.1>
- Little, C. W., Hart, S. A., Quinn, J. M., Tucker-Drob, E. M., Taylor, J., y Schatschneider, C. (2017). Exploring the co-development of reading fluency and reading comprehension: A twin study. *Child Development*, 88(3), 934–945. <http://dx.doi.org/10.1111/cdev.12670>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., y Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *BMJ*, 339, b2535. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.b2535>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., y Hooper, M. (2017). *PIRLS 2016 International results in reading*. Chesnut Hill: IEA.
- Nation, K. (2019). Children's reading difficulties, language, and reflections on the simple view of reading. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 24, 47–73. <http://dx.doi.org/10.1080/19404158.2019.1609272>
- O'Connor, R. E. (2018). Reading fluency and students with reading disabilities: How fast is fast enough to promote reading comprehension? *Journal of Learning Disabilities*, 51(2), 124–136. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219417691835>
- OCDE. (2016). PISA 2015. Resultados clave. París: OCDE. Disponible en <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus-ESP.pdf>.
- Rayner, K., Schotter, E. R., Masson, M. E. J., Potter, M. C., y Treiman, R. (2016). So much to read, so little time: How do we read, and can speed reading help? *Psychological Science in the Public Interest*, 17(1), 4–34. <http://dx.doi.org/10.1177/1529100615623267>
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>.
- Real Decreto. 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Disponible en: <https://www.boe.es/diario.boe/txt.php?id=BOE-A-2015-37>.
- Red Educacional Creemos (2012). Alumnos de la red rinden pruebas de «dominio lector». Disponible en: <https://www.redcreemos.cl/alumnos-de-la-red-rinden-pruebas-de-dominio-lector/prontus.red/2012-11-19/130840.html>.
- Reschly, A. L., Busch, T. W., Betts, J., Deno, S. L., y Long, J. D. (2009). Curriculum-based measurement oral reading as an indicator of reading achievement: A meta-analysis of the correlational evidence. *Journal of School Psychology*, 47, 427–469. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsp.2009.07.001>
- Ripoll, J. C., y Aguado, G. (2014). Reading comprehension improvement for Spanish students: A meta-analysis. *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), 27–44. <http://dx.doi.org/10.1387/RevPsicodidact.9001>
- Secretaría de Educación Pública de México (2010). Estándares nacionales de habilidad lectora. Disponible en: [https://www.cca.org.mx/portal\\_2/files/estandares\\_nacionales\\_habilidad\\_lectora.pdf](https://www.cca.org.mx/portal_2/files/estandares_nacionales_habilidad_lectora.pdf).
- Serrano, F., y Defior, S. (2008). Dyslexia speed problems in a transparent orthography. *Annals of Dyslexia*, 58, 81–95. <http://dx.doi.org/10.1007/s11881-008-0013-6>
- Seymour, P. H. K., Aro, M., y Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143–174. <http://dx.doi.org/10.1348/000712603321661859>
- Stevens, E. A., Walker, M. A., y Vaughn, S. (2017). The effects of reading fluency interventions on the reading fluency and reading comprehension performance of elementary students with learning disabilities: A synthesis of the research from 2001 to 2014. *Journal of Learning Disabilities*, 50(5), 576–590. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219416638028>
- Suggate, S. P. (2016). A meta-analysis of the long-term effects of phonemic awareness, phonics, fluency, and reading comprehension interventions. *Journal of Learning Disabilities*, 49(1), 77–96. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219414528540>
- Suurmond, R., van Rhee, H., y Hak, T. (2017). Introduction, comparison and validation of meta-essentials: A free and simple tool for meta-analysis. *Research Synthesis Methods*, 8(4), 537–553. <http://dx.doi.org/10.1002/jrsm.1260>
- Taylor, S. E. (1965). Eye movements in reading: Facts and fallacies. *American Educational Research Journal*, 2(4), 187–202.
- Urquijo, S., García, A., y Fernandes, D. (2015). Relación entre aprendizaje de la lectura y nivel socioeconómico en niños argentinos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 33(2), 303–318. <http://dx.doi.org/10.12804/api33.02.2015.09>
- Venezky, R. L. (2002). The history of reading research. En P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research* (pp. 3–38). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.