



Revista Latinoamericana de Psicología

www.editorial.konradlorenz.edu.co/rlp



ORIGINAL

Revisión sistemática sobre intervenciones en alfabetización temprana: implicancias para intervenir en español

Alejandra Balbi^{a,*}, Alexa von Hagen^b, Ariel Cuadro^a, Carola Ruiz^a

^a Departamento de Psicología del Desarrollo y Educacional, Facultad de Psicología, Universidad Católica del Uruguay.

^b International Doctorate for Experimental Approaches to Language and Brain (IDEALAB), University of Groningen, The Netherlands; University of Potsdam, Germany; University of Trento, Italy; University of Newcastle, United Kingdom; Macquarie University, Australia.

Recibido el 29 de diciembre de 2016; aceptado el 12 de junio de 2017

PALABRAS CLAVE

alfabetización temprana, intervenciones basadas en la evidencia (IBE), lectura, revisión sistemática, ortografía superficial

Resumen Contar con herramientas para el diseño y la implementación de intervenciones en alfabetización con niños hispanohablantes reúne cada vez mayor interés entre docentes e investigadores. Para contribuir a esta demanda, realizamos una revisión sistemática con el objetivo de sintetizar la información disponible sobre intervenciones basadas en la evidencia (IBE) con niños de primero a tercer grado escolar. Nuestros resultados recogen información sobre 20 IBE, que buscaron mejorar al menos uno de los siguientes componentes críticos nombrados por el NRP (2000): conciencia fonológica, principio alfabético, fluidez, vocabulario y comprensión. Dado que el 90% de ellos fue realizado con niños angloparlantes nos dedicamos a discutir críticamente la aplicabilidad de esta evidencia al contexto particular de países hispanohablantes. Si bien muchas de las características generales de las IBE implementadas en inglés podrían servir de guía para intervenir en español, resulta imprescindible tener en cuenta las diferencias estructurales en la ortografía de ambas lenguas. A su vez, identificamos estrategias transversales y técnicas de implementación en las IBE, que por su carácter universal podrían ser de utilidad práctica también para intervenir en el desarrollo lector en español.

© 2018 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

early literacy, evidence-based interventions (EBI), reading, systematic review, superficial orthography

A systematic review on early literacy interventions: implications for interventions in Spanish

Abstract An area of increasing interest amongst teachers and researchers is the availability of tools for the design and implementation of literacy interventions with Spanish speaking children. The present systematic literature review contributes to this need by summarizing available findings on evidence-based literacy interventions (EBI) for children from first to third year of primary school. Our results are based on 20 EBI that aimed at improving at least

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: abalbi@ucu.edu.uy

one of the critical components mentioned by the NRP (2000): phonological awareness, phonics, fluency, vocabulary and comprehension. As 90% of the studies were completed with English-speaking children, we critically discussed the applicability of this evidence to the specific context of Spanish-speaking countries. Although many of the general characteristics of the EBI completed with English speaking children could also guide interventions in Spanish, it remains crucial to take into account structural differences between the orthographies of both languages. Moreover, we identified transversal strategies and implementation techniques that due to their universal character could also be useful for early literacy interventions in Spanish.

© 2018 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/bync-nd/4.0/>).

Hay muchas ideas interesantes en el campo de la intervención en alfabetización temprana, pero cuando estas ideas se someten a la luz del escrutinio empírico, no todas salen ilesas, decían Whitehurst y Lonigan (1998), tiempo atrás. Es sorprendente el vigor que aún tiene esta expresión; sabemos mucho sobre intervenciones en alfabetización, pero no sabemos suficiente (Lonigan & Shanahan, 2010). Esto se acentúa aún más en las intervenciones con alumnos de lenguas diferentes al inglés. La gran mayoría de las Intervenciones Basadas en Evidencia (IBE) han sido realizadas en países angloparlantes y, por lo tanto, no queda claro si estas mismas intervenciones pueden funcionar con hablantes de otras lenguas, como por ejemplo español.

Nuestra intención es contribuir a esta temática por medio de una revisión sistemática mediante la cual pretendemos; en primer lugar, sintetizar la información disponible sobre intervenciones en alfabetización temprana basadas en la evidencia. En segundo lugar, nos proponemos analizar críticamente la aplicabilidad de las intervenciones relevadas, a la situación particular de alumnos hispanohablantes. De esta forma, procuramos poner a disposición, información relevante para guiar a docentes e investigadores dedicados a la alfabetización temprana de niños hispanoparlantes.

¿Qué características tienen las intervenciones en alfabetización temprana basadas en la evidencia?

En los últimos años se ha observado un acercamiento entre la investigación y la práctica dedicada a intervenciones educativas (Kratochwill & Stoiber, 2002), con el fin de mejorar los resultados de alfabetización escolar. En este contexto, el término IBE, ha pasado a ser un sinónimo de calidad, que promete alcanzar esta meta (Hoagwood, Burns, Kiser, Ringeisen & Schoenwald, 2001). Para que una intervención sea considerada una IBE, debe de haber pasado por un riguroso análisis científico, que sustente su efectividad con datos empíricos. Un ejemplo clásico de una IBE, es un estudio comparativo entre un grupo de alumnos, que participa de una intervención específica y un grupo de alumnos con las mismas características, que continúa recibiendo la instrucción común. Si al finalizar la intervención, el grupo, que recibió la intervención muestra resultados estadísticamente más altos que el grupo que no participó, esta intervención es considerada efectiva y por lo tanto pasa a ser una IBE.

Debido al poder orientador que las IBE tienen para la práctica educativa, diferentes organizaciones se han dedicado a reunir información sobre ellas por medio de revisiones

de la literatura científica pertinente. Un documento central en este sentido es el *National Reading Panel Report* (NRP, 2000), elaborado en Estados Unidos. Este informe reporta una revisión sistemática de IBE con base en cinco componentes críticos del proceso lector: conciencia fonológica, principio alfabético, fluidez lectora, vocabulario y comprensión lectora. Otro ejemplo, es la institución estadounidense *What Works Clearinghouse* (<https://ies.ed.gov/ncee/wwc>), que se dedica a realizar revisiones sistemáticas sobre IBE en el ámbito educativo, entre ellas en lectura.

Más allá de identificar IBE, estos documentos brindan información sobre los factores, que pueden influir para que una intervención sea más o menos efectiva. En primer lugar, se distingue una serie de características generales de la intervención. En este contexto, el tipo de participantes parece ser un factor relevante. Mientras una intervención puede ser efectiva con todos los niños de la clase, la misma intervención puede fracasar en mejorar las habilidades lectoras de niños con un riesgo lector moderado o severo (Gilbert et al., 2013). La literatura también informa resultados diferenciales en relación al tamaño del grupo de alumnos, con el que se interviene (Wanzek & Vaughn, 2007). Se distinguen las modalidades individuales, de pequeños grupos de tres a seis alumnos y de toda la clase (Piasta & Wagner, 2010). Otro factor relevante parece ser la duración de la intervención. En este sentido, los resultados de una revisión realizada por Wanzek y Vaughn (2007) reflejan que las intervenciones de corta duración (menos de 100 horas) lograron mejores resultados, que las intervenciones de larga duración (más de 100 horas).

Un segundo grupo de factores a tomar en cuenta, se refiere al contenido de la intervención. En primer lugar, se distinguen programas multicomponentes, que abordan por lo menos tres de los cinco componentes críticos enumerados por el NRP (2000), en oposición a intervenciones en un solo componente crítico. Dentro de cada componente, a su vez se distinguen subcomponentes. Por ejemplo la capacidad de generar rimas o de manipular fonemas son dos subcomponentes muy diferentes de la conciencia fonológica (NRP, 2000). Pero más allá de los componentes críticos abordados, las estrategias transversales y las actividades y técnicas concretas que se implementan, son factores que influyen el impacto de la intervención.

Los documentos brindan información detallada sobre todos estos factores y son una referencia fundamental para guiar el diseño y la implementación de intervenciones eficaces. Sin embargo, en su gran mayoría incluyen casi exclusivamente IBE realizadas con alumnos angloparlantes. Una

de las causas que explica este sesgo es la escasa evidencia disponible sobre intervenciones realizadas en lenguas diferentes al inglés. Los escasos reportes de las intervenciones realizadas con niños hispanohablantes, muchas veces no cumplen con los criterios de calidad científica y por lo tanto, no son publicados en revistas de arbitraje por pares. Debido a esta falta de información, no queda claro si los datos proporcionados por las revisiones sistemáticas disponibles son igual de efectivos para guiar intervenciones en español, como en inglés.

¿Qué dudas surgen al aplicar una IBE realizada en inglés con niños hispanohablantes?

La razón principal por la cual resulta riesgoso transferir conocimientos a partir de la evidencia recolectada con participantes angloparlantes al contexto hispanoparlante, es una diferencia esencial entre ambas lenguas: el grado de profundidad de sus sistemas de escritura (Share, 2008). En este contexto Katz y Frost (1992) distinguen ortografías superficiales, que generalmente presentan un sistema fonológico relativamente simple y por lo tanto basan su sistema de escritura en relaciones biunívocas entre grafemas y fonemas. El español es un ejemplo clásico de una ortografía superficial, ya que por ejemplo, la letra <a> se corresponde con el fonema /a/ tanto en la palabra <lata> como en <mesa> (Defior & Serrano, 2014). Sin embargo, las ortografías profundas generalmente cuentan con sistemas fonológicos complejos, que por ende priorizan aspectos morfológicos, por encima de fonológicos para representar palabras en forma escrita. De todas las ortografías descritas a nivel mundial, el inglés ha sido descrito como el representante por excelencia de una ortografía profunda (Share, 2008). Por ejemplo la letra <a> en las mismas palabras <can> (en español <lata>) y <table> (en español <mesa>), se corresponde con dos fonemas diferentes: /æ/ y /eɪ/. En este sentido, Share (2008) alerta sobre los peligros de depender demasiado de conocimientos construidos sobre una ortografía tan atípica. Esta preocupación, es la misma que motiva el presente estudio. De esta forma, nos proponemos revisar la información disponible sobre IBE desde una mirada crítica, que analice la aplicabilidad de dichos resultados al contexto hispanohablante.

Si bien el foco central de nuestro análisis se centra en las diferencias lingüísticas entre ambas lenguas, también nos interesa explorar críticamente la aplicabilidad de las características generales de las IBE reportadas en la literatura científica. Creemos, que diferencias culturales y económicas entre países angloparlantes e hispanohablantes también pueden limitar la efectividad de aplicar una IBE realizada en inglés, en español.

Específicamente las variaciones en el tamaño del grupo y la duración de la intervención son factores, que pueden resultar difíciles de llevar a la práctica en países de limitados recursos económicos. También con respecto al tipo de participante, al cual se dirige la IBE, la distinción entre niños con riesgo lector leve, moderado y severo muy extendida en países angloparlantes, no lo es tanto en el mundo hispanohablante. De esta forma, nos proponemos discutir qué obstáculos pueden surgir, al traspasar las características estructurales de IBE realizadas en inglés, en países hispanohablantes.

¿Las diferencias ortográficas entre el inglés y el español pueden limitar la aplicabilidad de las IBE en inglés al contexto hispanohablante?

Aunque habría consenso en la literatura científica, de que aprender a leer involucra componentes universales a todos los sistemas de escritura del mundo, también se ha constatado la presencia de factores particulares de cada ortografía, que deben ser tomados en cuenta (Geva & Siegel, 2000). En esta línea, no parece haber duda, de que los cinco componentes críticos propuestos por el NRP (2000), representan aspectos centrales, que deben estar presentes en toda intervención en alfabetización (por lo menos en ortografías alfabéticas). Sin embargo, con respecto a algunos de estos componentes, no está claro, qué subcomponentes toman mayor relevancia para ortografías superficiales y profundas.

El debate sobre el rol de la conciencia fonológica (CF) en el proceso de alfabetización es un ejemplo de esto. Por un lado, varios estudios, que han evaluado el impacto de la CF en habilidades de lectura en hablantes de varias lenguas, señalan un carácter universal de esta habilidad (Caravolas et al., 2012; Ziegler et al., 2010). Por otro lado, hay quienes insisten en que características específicas de cada ortografía moderan esta relación (Georgiou, Parrilla & Papadopoulos, 2008; Mayer & Motsch, 2015; Wimmer, Landerl, Linortner & Hummer, 1991; Wimmer, Landerl & Schneider, 1994; Ziegler et al., 2010). En ortografías superficiales, el sistema fonológico relativamente simple parecería permitir que los niños rápidamente adquieran una conciencia de que las palabras están compuestas por fonemas. En contraste, este mismo proceso es más demandante en ortografías profundas, como el inglés, debido a la complejidad fonológica de la lengua (Defior & Serrano, 2014; Mariangel & Jiménez, 2016). Por lo tanto, las IBE con un fuerte involucramiento de tareas de CF posiblemente sean más efectivas en inglés que en español.

El mismo razonamiento se aplica a la intervención en el principio alfabético (PA). El carácter biunívoco de la mayoría de las relaciones de conversión entre grafemas y fonemas en español posiblemente no demande tanta ejercitación para su dominio, como en inglés. En contraste, poder alcanzar niveles apropiados de fluidez lectora, ha sido señalado como un obstáculo específicamente en lenguas superficiales (Chard, Ketterlin-Geller, Baker, Doabler & Apichatabutra, 2009; Defior & Serrano, 2014). Esto podría conllevar la necesidad de intervenir de forma diferencial en inglés y en español. Por último, los componentes críticos de vocabulario y comprensión lectora nombrados por el NRP (2000) parecerían mostrar menos vulnerabilidad a la incidencia de factores específicos de cada ortografía, ya que involucran procesos lingüísticos, que se apoyan en mayor medida en aspectos semánticos, que formales.

El presente estudio

La motivación para el presente estudio surge a partir de la necesidad de contar con herramientas para intervenir en la alfabetización temprana de alumnos hispanohablantes. Nuestra intención es contribuir por medio de una revisión sistemática, que en primer lugar sintetice la información

disponible sobre IBE en alfabetización temprana. Esperamos encontrar pocas intervenciones realizadas en español, o en otras lenguas superficiales y por lo tanto, nos enfocamos a analizar la información disponible, prestando atención a posibles limitaciones para el mundo hispanohablante. De esta forma, en segundo lugar, apuntamos a discutir críticamente la aplicabilidad de las intervenciones relevadas, al contexto particular de países hispanohablantes. De este modo, procuramos brindar herramientas para guiar a docentes e investigadores dedicados a la alfabetización temprana de niños hispanoparlantes.

Método

Para acceder a datos empíricos sobre el impacto de intervenciones de alfabetización temprana, optamos por la siguiente estrategia metodológica. Decidimos construir sobre los aportes científicos en esta temática por medio de la búsqueda literaria de revisiones sistemáticas, en vez de identificar estudios individuales por medio de una selección laboriosa de la abundante bibliografía disponible. Por lo tanto, como primer paso establecimos criterios de inclusión y exclusión para identificar revisiones sistemáticas, que pudieran acercarnos a datos empíricos sobre nuestro tema de interés. Una vez que reunimos estos documentos, iniciamos una segunda etapa de selección de estudios individuales reportados en las revisiones sistemáticas incluidas. Para este fin definimos criterios de selección adicionales para determinar la inclusión de cada estudio individual a nuestro proceso de recolección de datos. A continuación detallamos el procedimiento de búsqueda y los criterios de selección empleados para obtener los estudios individuales finalmente incluidos en el análisis de datos.

Procedimiento de búsqueda

Con el fin de identificar revisiones sistemáticas pertinentes a nuestro objeto de estudio, realizamos una búsqueda bibliográfica en las bases de datos ERIC, PsycInfo y Web of Science empleando la siguiente estrategia de búsqueda: (*literacy intervention* OR *literacy instruction* OR *literacy program*) OR (*reading intervention* OR *reading instruction* OR *reading program*) AND (*review* OR *overview* OR *meta-analysis*).

Aplicamos filtros para limitar los resultados a informes en inglés y español, así como a publicaciones efectuadas en los últimos 10 años (2007-2017). Solamente incluimos informes aprobados por un procedimiento de revisión de pares.

La búsqueda arrojó 919 resultados, que se ingresaron al sistema informático Covidence (<https://www.covidence.org>). Este recurso eliminó en forma automática 164 referencias duplicadas entre las entradas de las tres bases de datos. Como próximo paso revisamos los títulos y resúmenes de los restantes 755 informes y excluimos 659 documentos. El texto completo de los restantes 96 documentos fue analizado de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión explicitados en el apartado correspondiente.

Finalmente obtuvimos un total de 13 revisiones, que cumplían con los criterios de selección (marcados con dos asteriscos en las referencias bibliográficas). Como próximo paso realizamos una revisión de los 497 estudios individuales reportados en los documentos reunidos. En una primera fase, excluimos 444 estudios a partir de la información

disponible en las propias revisiones. En una segunda fase, revisamos el texto completo de 53 estudios individuales. En este paso eliminamos 9 duplicados y 31 estudios, que no cumplían con nuestros criterios de inclusión. De esta forma, obtuvimos 13 estudios acordes a nuestros criterios de selección, que fueron incluidos en nuestro análisis de datos (marcados con un asterisco en las referencias bibliográficas). A su vez, los 13 estudios reportaron el impacto de 20 intervenciones. La figura 1 ejemplifica el procedimiento de búsqueda.

Criterios de inclusión y exclusión

Tipo de estudio

En primer lugar, solamente incluimos revisiones de carácter sistemático, que contaban con información sobre los tipos de estudios incluidos en su análisis. Específicamente debían presentar términos y fuentes de su búsqueda bibliográfica, así como criterios de selección del proceso de recolección de datos y datos cuantitativos sobre el impacto de las intervenciones incluidas (tamaño de efecto). A su vez debían incluir estudios publicados en los últimos 10 años (2007-2017). También en la etapa de selección de estudios individuales solamente incluimos publicaciones comprendidas en ese período y excluimos reportes de estudios de casos.

Participantes

Para ser incluidas, las revisiones debían abordar el efecto de intervenciones de alfabetización temprana en una población de alumnos comprendida entre primer y tercer grado de educación primaria. En la etapa de selección de revisiones, si un documento además de cumplir con este requisito también incluía estudios completados con poblaciones de etapas escolares más o menos avanzadas, no la excluimos de nuestro análisis. Sin embargo, en la etapa de selección de estudios individuales, solamente incluimos estudios implementados exclusivamente con alumnos de primer a tercer grado escolar.

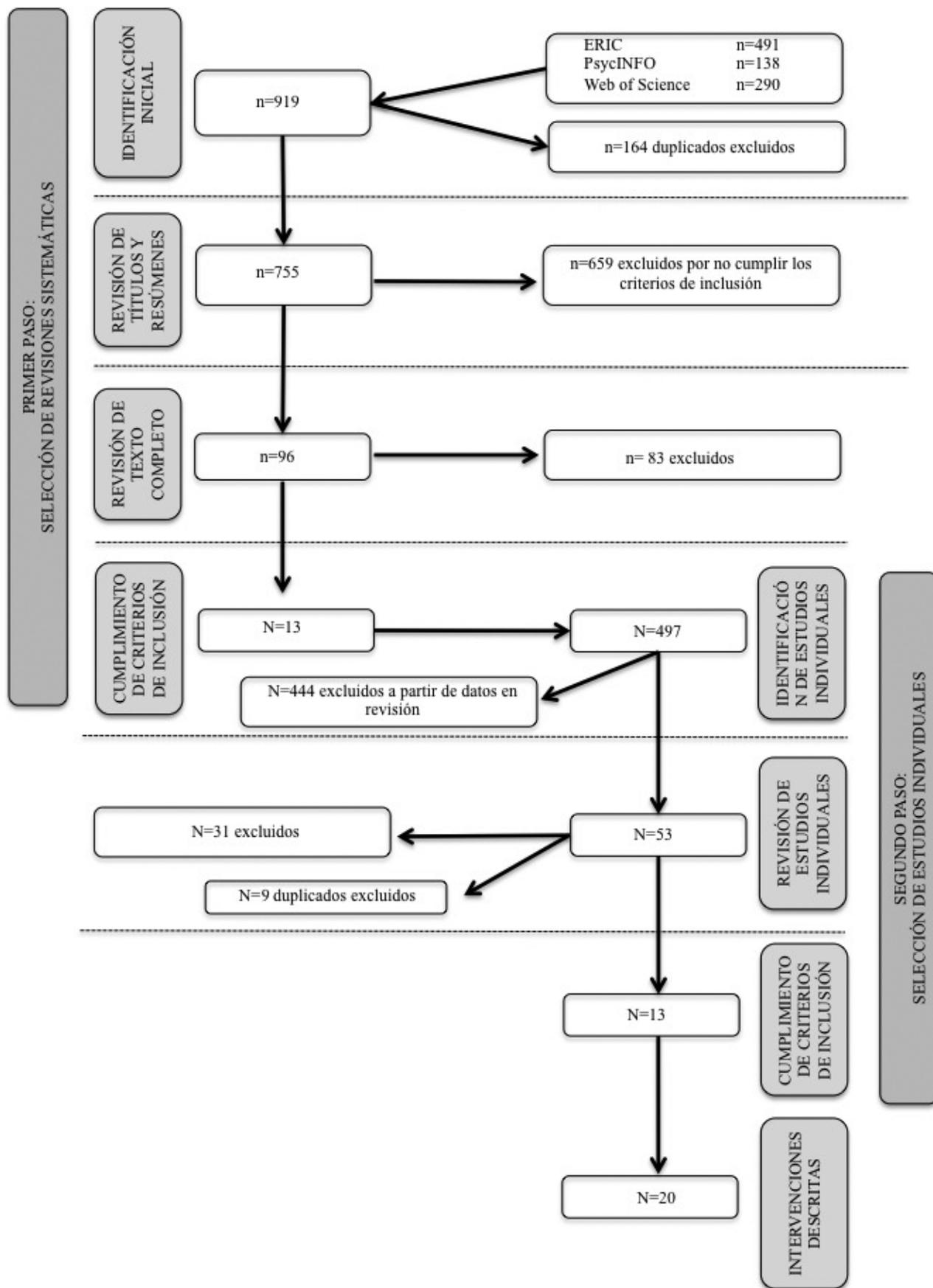
La población objetivo debía comprender alumnos de desarrollo típico o con riesgo lector. De esta forma excluimos revisiones y estudios individuales, cuyo objetivo era evaluar el impacto de intervenciones de alfabetización temprana en poblaciones con alteraciones del desarrollo (p. ej., discapacidad intelectual, trastornos sensoriales, etc.).

A su vez debía tratarse de alumnos cuya primera lengua es la lengua de instrucción escolar. Por consiguiente, excluimos revisiones y estudios individuales, que se enfocaban en analizar el impacto de intervenciones en alfabetización en aprendices de una segunda lengua (por ejemplo, revisiones enfocadas a *English Language Learners* (ELL)).

Intervenciones

Para ser tomada en cuenta, la revisión debía incluir intervenciones que comprendieran la estimulación de alguno de los siguientes componentes centrales de lectura, identificados por el NRP (2000): conciencia fonológica, principio

Figura 1. Proceso de recolección de datos



alfabético, fluidez lectora, vocabulario y/o comprensión lectora. En la etapa de selección de revisiones no excluimos documentos, que incluyeran estudios de intervenciones en otras competencias académicas (p. ej., desarrollo ortográfico, procesos atencionales, etc.) además de intervenciones en alguna de las habilidades de lectura mencionadas. Sin embargo, en la etapa de selección de estudios individuales solamente incluimos estudios, que reportaran intervenciones enfocadas en estas habilidades.

Otro requisito consistió en que las intervenciones debían ser implementadas en el ámbito escolar y no en situaciones de laboratorio o en el hogar de los participantes. También excluimos revisiones y estudios particulares, que solamente evaluaran el impacto de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) en intervenciones de alfabetización temprana.

Resultados

En la primera etapa de selección de revisiones solamente incluimos documentos, que informaran datos empíricos y características centrales de cada uno de los estudios comprendidos en su análisis. En este sentido debían estar presentes las referencias bibliográficas, la etapa escolar de los participantes, los componentes centrales de la intervención, el impacto de la intervención (tamaño de efecto). En la segunda etapa de selección de estudios individuales, solamente incluimos estudios que reportaron la información necesaria para calcular el tamaño del efecto de la intervención (medidas post test del grupo experimental y control en forma de M , DS y n).

Resumimos los criterios de inclusión y exclusión para la etapa de selección de revisiones y de estudios individuales en el apéndice A.

Extracción de datos

Para extraer la información de las 20 intervenciones incluidas en los 13 estudios individuales relevados, seguimos la pauta anexa en el apéndice B. Nos comunicamos vía *e-mail* con el primer autor de un estudio, en los casos, en los cuales el informe no contaba con suficientes datos. Con respecto al impacto, empleamos la medida de tamaño de efecto propuesta por Cohen (1988) y la calculamos con base en las medidas descriptivas post test de cada intervención. En muestras menores a 15 participantes, calculamos el tamaño de efecto Hedges' g en su lugar (Lakens, 2013). Las descripciones de los subcomponentes trabajados, las estrategias transversales empleadas, así como ejemplos de las técnicas de implementación utilizadas fueron reagrupadas en categorías comunes a todas las intervenciones realizadas.

Resultados

La tabla 1 muestra los datos extraídos sobre las 20 intervenciones incluidas en esta revisión sistemática.

Diez intervenciones fueron llevadas a cabo solo en 1º año escolar (50%), tres en 1º y 2º (15%), cinco en 2º (25%) y dos en 3º (10%). En total participaron 1203 alumnos, con un rango de 11 a 305 y una media de 60 participantes experimentales por intervención. Dieciocho intervenciones

fueron realizadas en inglés (80%) y solamente una en sueco (ortografía transparente) (5%) y una en español (5%). Mientras los tamaños de efecto de las intervenciones en inglés varían desde $d = -0.96$ a $d = 15.36$, el estudio en sueco alcanza un impacto de $d = -0.06$ a $d = 0.42$, y la intervención en español de $d = 0.18$ a $d = 0.77$.

Con respecto al tipo de participante, una intervención (5%) se enfocó en alumnos de riesgo lector severo, que no habían mostrado avances luego de participar de una intervención en pequeños grupos. Catorce intervenciones (70%) incluyeron solamente a niños con riesgo lector, mientras cinco (25%) se dirigieron a todos los alumnos, sin distinguir el nivel lector. Se observa una tendencia, de que a mayor severidad del riesgo de los participantes, menor impacto tiene la intervención realizada (riesgo lector severo: $d = -0.60$ a $d = -0.35$; riesgo lector: $d = -0.96$ a $d = 1.64$; sin distinguir nivel lector: $d = 0.00$ a $d = 15.46$).

El tamaño del grupo fue de modalidad individual para ocho intervenciones (40%), en pequeños grupos para siete (35%) y con toda la clase para cinco (25%). Los rangos del impacto de la modalidad individual ($d = -0.60$ a $d = 1.33$) y de pequeños grupos ($d = -0.96$ a $d = 1.64$) son menores al impacto de intervenciones realizadas con toda la clase ($d = 0.00$ a $d = 15.46$).

La duración de las intervenciones varió desde 2 horas a un año lectivo completo, con una media de 27.5 horas de intervención. Diecinueve (95%) fueron categorizadas como cortas y una (5%) como larga (Wanzek & Vaughn, 2007). Las intervenciones cortas ($d = -0.96$ a $d = 15.46$) mostraron un impacto mucho mayor, que la intervención larga ($d = 0.18$ a $d = 0.77$). La frecuencia semanal varió de tres a cinco, con una duración entre 10 y 60 minutos por sesión.

Con respecto a los componentes críticos de lectura (NRP, 2000), 14 (70%) trabajaron CF, 15 (75%) PA, nueve (45%) fluidez, 10 (50%) vocabulario y 12 (60%) comprensión. Mientras las intervenciones, que involucraron componentes de CF, PA y fluidez, muestran un rango similar del impacto alcanzado (CF: $d = -0.96$ a $d = 1.33$; PA: $d = -0.96$ a $d = 1.33$; Fluidez: $d = -0.85$ a $d = 1.33$), las intervenciones que involucran componentes de vocabulario y comprensión, parecerían alcanzar un impacto superior (Vocabulario: $d = -0.85$ a $d = 15.46$; Comprensión: $d = -0.85$ a $d = 15.46$).

Diez de las intervenciones (50%) fueron categorizadas como multicomponentes (NRP, 2000), por abordar un mínimo de tres componentes, mientras otras 10 (50%) solamente se enfocaron en uno o dos componentes. Un enfoque multicomponental reflejó un impacto menor a la concentración en uno o dos componentes críticos (multicomponental: $d = -0.85$ a $d = 1.33$; uno o dos componentes: $d = -0.96$ a $d = 15.46$).

El impacto de la intervención fue medido con una gran variedad de tareas diferentes (ver columna resultados en tabla 1). Los tamaños de efecto de todas las intervenciones en su conjunto variaron de $d = -0.96$ a $d = 15.36$, con una media de $d = 1.06$. Solamente en el caso de dos intervenciones (10%), el tamaño de efecto negativo de todas las medidas post test, indica que el grupo de intervención empeoró su rendimiento con respecto al grupo control.

También recolectamos información sobre la implementación de la intervención (ver tabla 2). Los resultados muestran el empleo de 13 estrategias transversales, que fueron identificadas a partir de la descripción de cada intervención. A su vez, estas estrategias transversales fueron

Tabla 1 Características principales de los estudios incluidos en la revisión

Autores	Etapa escolar	Nr. de participantes	Lengua	Tipo de participantes	Tamaño del grupo	Duración total de la intervención	Frecuencia semanal	Duración de sesión	Componentes críticos	Tipo de resultado	Impacto d'
Gilbert et al. (2013) ^a	1°	89	inglés	riesgo lector	pequeño grupo	16hs	3	45	CF, PA, fluidez	precisión de lectura de palabras precisión de lectura de pseudopalabras eficacia de lectura de palabras	0.44 0.46 0.59
Gilbert et al. (2013) ^b	1°	24	inglés	riesgo lector severo	individual	16hs	3	45	CF, PA fluidez	eficacia de lectura de pseudopalabras precisión de lectura de palabras precisión de lectura de pseudopalabras eficacia de lectura de palabras	0.30 -0.60 -0.35 -0.49
Hurry & Sylva (2007) ^c	2°	89	inglés	riesgo lector	individual	39hs	5	30	PA	medida compuesta de RCGF, lectura y escritura de palabras comprensión	0.57 0.41
Hurry & Sylva (2007) ^d	2°	92	inglés	riesgo lector	individual	7hs	sin reportar	10	CF, PA	lectura de palabras Comprensión medida compuesta de RCGF, lectura y escritura de palabras medida compuesta de lectura y escritura	-0.12 -0.11 -0.18
Kerins, Trotter & Schoenbrodt (2010)	1°	11	inglés	riesgo lector	pequeño grupo	16hs	sin reportar	sin reportar	CF, PA	segmentar fonemas unir fonemas identificar sonidos en palabras fluidez lectora de palabras fluidez lectora pseudopalabras	0.68 0.33 -0.63 0.37 -0.96

(Continúa)

Tabla 1 Características principales de los estudios incluidos en la revisión (continuación)

Autores	Etapa escolar	Nr. de participantes	Lengua	Tipo de participantes	Tamaño del grupo	Duración total de la intervención	Frecuencia semanal	Duración de sesión	Componentes críticos	Tipo de resultado	Impacto d ⁱ
Lane, Pullen, Hudson & Konold (2009) ^e	1°	17	inglés	riesgo lector	individual	26 hs	3 a 4	40	CF, PA, fluidez, vocabulario, comprensión	lectura de palabras lectura de palabras irregulares lectura de pseudopalabras	1.33 0.67 0.66 1.26
Lane, Pullen, Hudson & Konold (2009) ^f	1°	18	inglés	riesgo lector	individual	26 hs	3 a 4	40	CF, PA (sin material concreto), fluidez, vocabulario, comprensión	lectura de palabras irregulares lectura de palabras irregulares lectura de pseudopalabras	0.99 0.19 0.30 0.73
Lane, Pullen, Hudson & Konold (2009) ^g	1°	19	inglés	riesgo lector	individual	26 hs	3 a 4	40	CF, PA (sin escritura de palabras), fluidez, vocabulario, comprensión	lectura de palabras irregulares lectura de palabras irregulares lectura de pseudopalabras	0.90 0.53 0.49 0.94
Lane, Pullen, Hudson & Konold (2009) ^h	1°	22	inglés	riesgo lector	individual	26 hs	3 a 4	40	CF, PA, fluidez, vocabulario, comprensión (sin lectura extensiva)	lectura de palabras irregulares lectura de palabras irregulares lectura de pseudopalabras	1.02 0.48 0.62 1.10
Morris, Lovett, Wolf, Sevik & Steinbach (2012) ⁱ	1° y 2°	69	inglés	riesgo lector	pequeño grupo	70 horas	5	60	CF, PA	prec. lectura de pseudopalabras fluidez lectura de pseudopalabras precisión lectura de palabras fluidez lectura de palabras comprensión de párrafos escritura de palabras	0.32 0.22 0.22 0.13 0.13 0.24

(Continúa)

Tabla 1 Características principales de los estudios incluidos en la revisión (continuación)

Autores	Etapa escolar	Nr. de participantes	Lengua	Tipo de participantes	Tamaño del grupo	Duración total de la intervención	Frecuencia semanal	Duración de sesión	Componentes críticos	Tipo de resultado	Impacto d'
Morris, Lovett, Wolf, Sevik & Steinbach (2012) ^y	1° y 2°	73	inglés	riesgo lector	pequeño grupo	70 horas	5	60	CF, PA	prec. lectura de pseudopalabras fluidez lectura de pseudopalabras precisión lectura de palabras fluidez lectura de palabras	0.97 0.71 0.69 0.55
Newman (2007)	3°	56	inglés	sin distinguir nivel lector	toda la clase	8 hs	sin reportar	20	vocabulario, comprensión	comprensión de párrafos	0.37
Morris, Lovett, Wolf, Sevik & Steinbach (2012) ^k	1° y 2°	69	inglés	riesgo lector	pequeño grupo	70 horas	5	60	CF, PA, vocabulario, comprensión	escritura de palabras RCGF y lectura de palabras prec. lectura de pseudopalabras fluidez lectura de pseudopalabras precisión lectura de palabras fluidez lectura de pseudopalabras	0.68 0.96 1.01 0.87 0.51 0.29
Pallante & Kim (2013)	1°	305	español	sin distinguir nivel lector	toda la clase	1 año lectivo	sin reportar	sin reportar	CF, PA, fluidez, vocabulario, comprensión	lectura de pseudopalabras lectura de palabras comprensión	0.36 0.77 0.28

(Continúa)

Tabla 1 Características principales de los estudios incluidos en la revisión (continuación)

Autores	Etapa escolar	Nr. de participantes	Lengua	Tipo de participantes	Tamaño del grupo	Duración total de la intervención	Frecuencia semanal	Duración de sesión	Componentes críticos	Tipo de resultado	Impacto d'
Pericola Case et al. (2010)	1º	15	inglés	riesgo lector	pequeño grupo	16hs	3	40	CF, PA, fluidez, vocabulario, comprensión	eliminación de fonemas denominación rápida y automatizada de letras lectura de pseudopalabras lectura de palabras	0.39 -0.85 0.78 0.53
Puhalla (2011)	1º	22	inglés	riesgo lector	pequeño grupo	2 hs	5	20	vocabulario	definición de palabras trabajadas	1.64
Williams et al. (2014)	2º	86	inglés	sin distinguir nivel lector	toda la clase	16.5hs	sin reportar	45	comprensión	medida compuesta de la identificación de la estructura textual comprensión del contenido formación de oraciones típicas de la estructura textual trabajada	3.53 2.64 3.80
Williams et al. (2007)	2º	60	inglés	sin distinguir nivel lector	toda la clase	16.5hs	sin reportar	45	vocabulario, comprensión	preguntas de comprensión identificar palabras señalizadoras de la estructura textual subrayar información que identifica la estructura textual completar organizadores gráficos generar preguntas de causa-efecto	2.22 15.46 12.63 1.28 1.13

(Continúa)

Tabla 1 Características principales de los estudios incluidos en la revisión (continuación)

Autores	Etapa escolar	Nr. de participantes	Lengua	Tipo de participantes	Tamaño del grupo	Duración total de la intervención	Frecuencia semanal	Duración de sesión	Componentes críticos	Tipo de resultado	Impacto d'
Williams, Stafford, Lauer, Hall & Pollini (2009)	2°	67	inglés	sin distinguir nivel lector	toda la clase	16.5hs	sin reportar	45	comprensión	identificación de párrafo de hechos	0.65
										identificación de párrafo comparative	0.00
										recordar palabras comparativas	5.42
										recordar preguntas comparativas	1.81
										completar organizadores gráficos	3.49
										identificar palabras señalizadoras de ventajas - desventajas	6.65
										organizador gráfico tipo red	1.86
										clasificar conceptos	2.17
										recordar información adicional	3.21
										Vocabulario	1.94
										escritura de palabras - grado 2	0.11
										escritura de palabras - grado 3	0.29
Wolff (2011)	3°	57	sueco	nivel riesgo	individual	40hs	5	40	CF, PA, fluidez, comprensión	escritura de palabras con RCGF específicas	0.42
										sustitución de fonemas	0.01
										sustitución de fonemas inversa	-0.01
										eliminación de fonemas	-0.06
										comprensión lectora	0.23
										velocidad de lectura de palabras	0.10

Nota: ^aReportado como Intervención RTI 2 en el estudio ; ^bReportado como RTI 3 en el estudio; ^cReportado como Reading recovery program en el estudio; ^dReportado como Phonological training program en el reporte; ^eReportado como entre UFLI model en el estudio; ^fReportado como UFLI minus manipulative letters en el estudio; ^gReportado como UFLI minus sentence writing component en el estudio; ^hReportado como UFLI minus extending literacy component en el estudio; ⁱPHAB= phonological analysis and blending/direct instruction; ^jPHAST= phonological and strategy in word identification training; ^kPHAB + RAVE-O= phonological training y retrieval, automaticity, vocabulary, engagement with language and orthography; para muestras menores a 20 calculamos el tamaño de efecto Hedges' g, en vez de Cohen' s d (Lakens, 2013). CF= Conciencia fonológica; RCGF= Reglas de conversión grafema fonema; ns=no significativo; d= tamaño de efecto (Cohen, 1988)

aplicadas a 11 subcomponentes, comprendidos dentro de los componentes críticos. En la tabla 2 mencionamos ejemplos de algunas actividades y técnicas empleadas. Mayor información sobre cada estrategia transversal es anexada en el apéndice C.

Discusión

El presente estudio en primer lugar apunta a sintetizar la información disponible sobre IBE en alfabetización temprana. Nuestros resultados recogen información sobre 20 estudios de intervención, que fueron llevados a cabo con niños de primer a tercer grado escolar, apuntando a mejorar por lo menos uno de los siguientes componentes críticos nombrados por el NRP (2000): conciencia fonológica, principio alfabético, fluidez, vocabulario y comprensión. Como era esperable, solamente encontramos dos intervenciones llevadas a cabo con hablantes de lenguas diferentes al inglés, una de ellas en español y una en sueco. A partir de la evidencia recolectada, procuramos discutir críticamente la aplicabilidad de las intervenciones relevadas, al contexto particular de países hispanohablantes. A continuación, primero nos enfocamos en comentar qué características generales de la IBE relevadas, pueden resultar útiles para orientar intervenciones en el contexto hispanohablante. Luego, nos centramos en cuestionar la aplicabilidad de los contenidos estimulados en estas IBE para mejorar los resultados de alfabetización en español.

¿Qué características generales de IBE realizadas en inglés resultan posibles de aplicar en países hispanohablantes?

Nuestros resultados brindan información sobre el tipo de participante, el tamaño del grupo y la duración de IBE, realizadas en países angloparlantes. En primer lugar, nuestros datos reflejan, que las intervenciones con niños de variado nivel lector alcanzan mejores resultados, que las intervenciones con niños de riesgo lector, que a su vez superan los logros alcanzados con alumnos de riesgo lector severo. En segundo lugar, las intervenciones con toda la clase, parecerían mostrar un impacto mayor, al trabajo individual o con pequeños grupos. Entre estas dos últimas modalidades parecerían mostrar logros similares. En tercer lugar, las intervenciones cortas, de menos de 100 horas, parecen impactar en mayor medida en los procesos lectores de los niños, que las intervenciones largas, de más de 100 horas. Este resultado es consistente con Wanzek y Vaughn (2007).

A primera vista, parecería razonable tomar esta información como guía también para intervenciones en español, ya que estas características generales no se ven influenciadas por las diferencias lingüísticas entre los sistemas de escritura del español y el inglés. Sin embargo, resulta imprescindible considerar las siguientes limitaciones, antes de traspasar esta información al mundo hispanohablante.

En primer lugar, si bien la presente revisión brinda información cuantitativa sobre los diferentes componentes involucrados en IBE, no realiza un análisis de la interacción de estas variables. Así por ejemplo, parece razonable hipotetizar que las intervenciones con toda la clase logran mejores resultados que las intervenciones en pequeños grupos

porque incluyen alumnos de todos los niveles lectores. En cambio, todas las intervenciones en pequeños grupos incluídas en esta revisión, fueron llevadas a cabo con alumnos de riesgo lector. Para poder tomar en cuenta la compleja relación entre todos los componentes involucrados en las IBE relevadas, hace falta profundizar el análisis, por ejemplo por medio de la realización de un meta-análisis, que excede el marco de este trabajo.

En segundo lugar, es preciso aclarar, que la coordinación entre los componentes tipo de participante, tamaño del grupo y duración de la intervención, en muchos países anglosajones (particularmente en Estados Unidos), está apoyada dentro del marco teórico de Respuesta a la Intervención (Fuchs & Fuchs, 2006). Se trata de un modelo, que aumenta la intensidad, frecuencia y especialización de las intervenciones educativas realizadas en el ámbito escolar, a partir de la respuesta del alumno a intervenciones más genéricas. Un aspecto fundamental, para tomar decisiones en esta metodología, es el monitoreo constante de las habilidades críticas, por medio de instrumentos estandarizados de fácil y rápida aplicación. Así con base en el nivel lector del niño, se selecciona el tamaño del grupo y la duración (y la intensidad) de la intervención.

Lamentablemente, en el mundo hispanohablante este modelo aún no está muy extendido. Sin embargo, existen algunos primeros aportes enfocados a aplicar esta metodología con alumnos hispanohablantes Suárez, Sánchez, Jiménez, & Anguera (2018). Contribuciones de este tipo parecerían indicar un camino prometedor para guiar la toma de decisiones sobre el tipo de participante, el tamaño del grupo y la duración de las intervenciones en alfabetización en español.

¿Qué dudas surgen en relación con la aplicación de contenido de IBE realizadas en inglés al español?

Los grados de opacidad opuestos entre la ortografía del inglés y el español, hacen dudar fuertemente si los mismos componentes críticos priorizados en intervenciones en inglés logran mejorar la lectura de niños en español. En este sentido, las IBE relevadas en esta revisión reflejan cuatro resultados, que representan un primer paso para responder esta pregunta.

En primer lugar, los datos muestran, que los participantes de las intervenciones llevadas a cabo en español y sueco (también de ortografía superficial), lograron superar al grupo control en todas las medidas post test, algunas veces con tamaños de efecto menores ($d = 0.06$) y otras mayores ($d = 0.77$). En cambio, en inglés, en muchos casos los participantes no solamente no lograron superar al grupo control, sino que mostraron puntajes más descendidos que este último ($d = -0.96$). Esta diferencia podría estar reflejando las demandas adicionales de aprender a leer en inglés, debido a su ortografía opaca.

Sin embargo, esta hipótesis está basada en los reportes de solamente dos intervenciones en ortografías superficiales, en oposición a 18 en inglés. Para poder confirmar este razonamiento, es necesario contar con más evidencia científica en relación con el impacto de intervenciones realizadas en ortografía superficiales. Nuestra revisión muestra limitaciones en este sentido, porque restringimos nuestra búsqueda bibliográfica a reportes publicados en revistas de

Tabla 2 Estrategias transversales y ejemplos de técnicas de implementación

	Conciencia fonológica		Principio alfabético		Fluidez lectora		Vocabulario		Comprensión		
	Conciencia articulatoria	Conciencia fonémica	RCGF	Reconocimiento global	Volumen y expresividad	Pausas	Velocidad	Conocimiento fonológico, grafémico, morfológico y semántico	Conocimiento previo	Estructura textual	Información literal e inferencial
Instrucción explícita								Modelado de cómo se define una palabra, cómo se representa físicamente, cómo se asocian palabras similares, cómo se aplica en una frase - luego mismas actividades en práctica guiada y luego independiente (Puhalla, 2011)	Rellenar oraciones o párrafos resumidos preestablecidos que reflejan la estructura textual (Williams et al, 2007, 2009, 2014)		
Autoregulación								Encontrar la parte, que conozco en una palabra y usar registro de RCGF para lograr leer el resto; "petar" los pre- y sufijos de una palabra multisilábica, difícil de leer (Morris et al., 2012)			
Mnemotécnicas								Palabras claves asociadas a cada RCGF (Lane et al., 2009)			
Feedback correctivo, explícito e inmediato								Feedback sobre la definición de una palabra (Puhalla, 2011)			
Diferentes modalidades grupales								Feedback correctivo en lecturas repetidas (Lane et al., 2009)			
								Lectura en coro con toda la clase, en subgrupos, en parejas (Pallante & Kim, 2013)			
											Lectura grupal del texto (Wolff, 2011)

(Continúa)

Tabla 2 Estrategias transversales y ejemplos de técnicas de implementación (continuación)

	Conciencia fonológica		Principio alfabético		Fluidez lectora		Vocabulario		Comprensión	
	Conciencia articulatoria	Conciencia fonémica	RCGF	Reconocimiento global	Volumen y expresividad	Pausas	Velocidad	Conocimiento fonológico, grafémico, morfológico y semántico	Conocimiento previo	Estructura textual
Técnicas sensoriales	Bloques de colores para representar cada fonema (Kerins et al., 2010); fotos y dibujos de la posición articulatoria de fonemas (Wolff, 2011)		Construir y manipular palabras con letras de plastic (Lane et al., 2011); escribir palabras en el aire y/o en arena (Pericola-Case et al., 2010); levantar un dedo a la vez al unir o segmentar las letras de una palabra (Pericola Case et al., 2010)		Leer el texto interpretando diferentes expresiones (e.j. suave, fuerte, etc.) (Lane et al., 2011); graficar los avances y las metas de la velocidad lectora en una gráfica (Pericola Case et al., 2010)			Redes de palabras (Puhalla, 2011); pantomima de palabras nuevas (Puhalla, 2011)	Organizadores gráficos (Newman, 2007); marcar en colores conectores típicos de determinada estructura textual (Williams, 2007, 2009, 2014); Subrayar datos claves (Williams, 2007, 2009, 2014); tarjetas de colores para palabras interrogativas (Wolff, 2011)	
Material lingüístico graduado	Primero manipulación de vocales, luego de consonantes fricativos, antes de pasar a fonemas más difíciles de discriminar (Kerins et al., 2010)		RCGF y palabras del día o de la semana (Morris et al., 2012); primero palabras cortas, luego más largas; primero estructura silábica simple, luego compleja (Pallante & Kim, 2013)		Primero frases y párrafos cortos (Gilbert et al., 2013)		Prefijo o sufijo del día, de la semana; Palabra de la semana (Puhalla, 2011)	Una estructura textual a la vez (p.ej. textos de causa-efecto) (Williams et al., 2007, 2009, 2014)		
Evaluación cuantitativa continua										
Motivación intrínseca y extrínseca	Jugar al eco, eliminando uno a uno el fonema inicial de la palabra (Pericola-Case et al., 2010)									Textos acordes a los intereses de los niños (p.ej. sobre animales) (Williams et al., 2007, 2009, 2014)
Exposición a material escrito diverso										Empleo de libros de cuento; textos expositivos especialmente escritos para la intervención y textos auténticos (Williams, 2007, 2009, 2014)
Registro escrito										Resumen escrito del texto (Newman, 2007)

arbitraje de pares. Dado que en este tipo de revistas, muchas veces es preciso enviar el reporte en inglés, es posible, que informes de intervenciones realizadas en ortografías superficiales hayan quedado fuera de nuestra revisión. Sin embargo, la inclusión de dichos materiales podría haber impactado en la calidad científica de la información relevada. Una posible solución para futuras investigaciones es apuntar a la inclusión de literatura gris, en conjunto con la implementación de una evaluación de la calidad científica de cada reporte.

En segundo lugar, los resultados muestran, que las intervenciones multicomponentales fueron menos efectivas, que las intervenciones abocadas a uno o dos componentes críticos del NRP (2000). Estos datos son engañosos, sin la consideración del balance temporal entre el abordaje de los diferentes componentes. Por ejemplo Lane et al. (2009) informan dedicar de 8 a 9 minutos en cada sesión de 40 minutos (20-23% de la sesión) para estimular la fluidez lectora en su intervención multicomponental. Posiblemente, otra intervención multicomponental dedicada a los mismos componentes críticos, dedique más o menos tiempo. Lamentablemente, no es posible dilucidar este asunto, ya que la gran mayoría de los reportes no incluyen información al respecto. Por lo tanto, creemos, que es importante, que en el futuro estos datos sean incluidos en el reporte de la investigación.

El tercer resultado muestra, que las IBE relevadas en esta revisión priorizan, en primer lugar, el abordaje de los componentes de CF y PA (70-75%); en segundo lugar, de vocabulario y comprensión lectora (50-60%) y por último de fluidez lectora (45%). La priorización de CF y PA, por encima de la fluidez lectora, en las IBE relevadas en esta revisión, parece responder a la complejidad, que la ortografía del inglés demanda, para realizar tareas de CF y PA. En contraste, en español, los niños rápidamente dominan tareas de CF y PA, debido a la superficialidad del sistema de escritura. Sin embargo, la fluidez lectora es señalada por varios autores, como un obstáculo del desarrollo lector, específicamente en lenguas superficiales (Defior & Serrano, 2014). Por lo tanto, no queda claro, si una intervención en alfabetización en español no requiere mayor énfasis en este componente que el que las IBE relevadas en esta revisión le han dado. Futuras investigaciones son necesarias para dilucidar este asunto.

Por último, nuestros datos muestran que las IBE que involucran los componentes de vocabulario y comprensión logran niveles de impacto mayores que las IBE en CF, PA y fluidez lectora. Posiblemente esto se deba a que las habilidades de CF, PA y fluidez requieren la automatización de aprendizajes e implican un monto excesivo de oportunidades de ejercitación. Por lo contrario, unas pocas sesiones de intervención en los componentes de vocabulario y comprensión lectora, ya logran impactar significativamente en las habilidades lectoras de los alumnos. Por ejemplo, Puhalla (2011) logra aumentar el vocabulario de un grupo de alumnos de 1º año con solo cinco sesiones de intervención de 20 minutos. Nuevamente, es preciso contar con mayor información sobre el tiempo exacto dedicado a trabajar cada componente en las IBE relevadas. También un análisis estadístico más profundo del impacto de la duración de diferentes subgrupos de IBE podría brindar más información al respecto.

Más allá de los aspectos previamente señalados, que deben ser tomados con cautela, al aplicar IBE al contexto de niños hispanohablantes, nuestros resultados muestran un conjunto de estrategias transversales, así como ejemplos de técnicas y actividades de intervención, que por su carácter universal pueden resultar muy valiosos para orientar la implementación de intervenciones en alfabetización en cualquier lengua (por lo menos en ortografías alfabéticas). Además de su presentación en la tabla 2 de la sección de resultados, incluimos una breve descripción en el apéndice C.

Conclusión

La motivación para el presente estudio surgió a partir de la necesidad de proveer herramientas para el diseño y la implementación de intervenciones en alfabetización con alumnos hispanohablantes. Los resultados de una revisión sistemática arrojaron evidencia sobre 20 IBE, 90% de ellas realizadas con niños angloparlantes. Por lo tanto, nos dedicamos a discutir críticamente la aplicabilidad de esta evidencia, al contexto particular de países hispanohablantes. Consideramos, que muchas de las características generales de las IBE implementadas en inglés, también pueden servir como guía para intervenir en español. Sin embargo, es importante tener en cuenta las diferencias estructurales en la ortografía de ambas lenguas, con respecto a la aplicación de contenidos lingüísticos abordados en las IBE en inglés. Más allá de un cuidadoso análisis de la evidencia disponible, creemos que es imprescindible que futuras investigaciones produzcan información sobre IBE realizadas con niños hispanohablantes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Referencias

- Alberto, P. C., González, J. E. J., Rodríguez, C., & Martín, D. G. (2013). El modelo de respuesta a la intervención en la Comunidad Autónoma de Canarias: Nivel 2 de intervención. *Revista de Psicología y Educación*, 8(2), 187-203.
- Caravolas, M., Lervåg, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavský, M., Onochie-Quintanilla, E., ... & Seidlová-Málková, G. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological Science*, 23(6), 678-686. <https://doi.org/10.1177/0956797611434536>
- Chard, D. J., Ketterlin-Geller, L. R., Baker, S. K., Doabler, C., & Apichatabutra, C. (2009). Repeated reading interventions for students with learning disabilities: Status of the evidence. *Exceptional Children*, 75(3), 263-281. <https://doi.org/10.1177/001440290907500301>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum
- Covidence systematic review software, Veritas Health Innovation, Melbourne, Australia. Recuperado de www.covidence.org
- Defior, S., & Serrano, F. (2014). Diachronic and synchronic aspects of Spanish: the relationship with literacy acquisition/Aspectos diacrónicos y sincrónicos del español: relación con la adquisición del lenguaje escrito. *Estudios de Psicología*, 35(3), 450-475. <https://doi.org/10.1080/02109395.2014.974422>

- **de Hoop, T., Klochikin, E., & Stone, R. (2016). *What works to improve reading outcomes in Latin-America? A systematic review of the evidence*. Society for Research on Educational Effectiveness.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly*, 41(1), 93-99. <https://doi.org/10.1598/rrq.41.1.4>
- Georgiou, G. K., Parrila, R., & Papadopoulos, T. C. (2008). Predictors of word decoding and reading fluency across languages varying in orthographic consistency. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 566. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.566>
- Geva, E., & Siegel, L. S. (2000). Orthographic and cognitive factors in the concurrent development of basic reading skills in two languages. *Reading and Writing*, 12(1), 1-30. <https://doi.org/10.1023/A:1008017710115>
- *Gilbert, J. K., Compton, D. L., Fuchs, D., Fuchs, L. S., Bouton, B., Barquero, L. A., & Cho, E. (2013). Efficacy of a first-grade responsiveness-to-intervention prevention model for struggling readers. *Reading Research Quarterly*, 48(2), 135-154. <https://doi.org/10.1002/rrq.45>
- **Goodwin, A. P., & Ahn, S. (2010). A meta-analysis of morphological interventions: Effects on literacy achievement of children with literacy difficulties. *Annals of Dyslexia*, 60(2), 183-208. <https://doi.org/10.1007/s11881-010-0041-x>
- **Graham, S., & Hebert, M. (2011). Writing to read: A meta-analysis of the impact of writing and writing instruction on reading. *Harvard Educational Review*, 81(4), 710-744. <https://doi.org/10.17763/haer.81.4.t2k0m13756113566>
- **Guzmán, G., Goldberg, T. S., & Swanson, H. L. (2017). A meta-analysis of self-monitoring on reading performance of K-12 students. *School Psychology Quarterly: The Official Journal of the Division of School Psychology*, American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/spq0000199>
- **Hall, C. S. (2016). Inference instruction for struggling readers: A synthesis of intervention research. *Educational Psychology Review*, 28(1), 1-22. <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9295-x>
- **Hebert, M., Bohaty, J. J., Nelson, J. R., & Brown, J. (2016). The effects of text structure instruction on expository reading comprehension: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 108(5), 609-629. <https://doi.org/10.1037/edu0000082>
- Hoagwood, K., Burns, B. J., Kiser, L., Ringeisen, H., & Schoenwald, S. K. (2001). Evidence-based practice in child and adolescent mental health services. *Psychiatric Services*, 52(9), 1179-1189. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.52.9.1179>
- *Hurry, J., & Sylva, K. (2007). Long-term outcomes of early reading intervention. *Journal of Research in Reading*, 30(3), 227-248. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2007.00338.x>
- **Kang, E. Y., McKenna, J. W., Arden, S., & Ciullo, S. (2016). Integrated reading and writing interventions for students with learning disabilities: A review of the literature. *Learning Disabilities Research & Practice*, 31(1), 22-33. <https://doi.org/10.1111/ldr.p.12091>
- Katz, L., & Frost, R. (1992). The reading process is different for different orthographies: The orthographic depth hypothesis. *Advances in Psychology*, 94, 67-84. [https://doi.org/10.1016/s0166-4115\(08\)62789-2](https://doi.org/10.1016/s0166-4115(08)62789-2)
- *Kerins, M. R., Trotter, D., & Schoenbrodt, L. (2010). Effects of a Tier 2 intervention on literacy measures: Lessons learned. *Child Language Teaching and Therapy*, 26(3), 287-302. <https://doi.org/10.1177/0265659009349985>
- Kratochwill, T. R., & Stoiber, K. C. (2002). Evidence-based interventions in school psychology: Conceptual foundations of the Procedural and Coding Manual of Division 16 and the Society for the Study of School Psychology Task Force. *School Psychology Quarterly*, 17(4), 341. <https://doi.org/10.1521/scpq.17.4.341.20872>
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology*, 4, 863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>
- *Lane, H. B., Pullen, P. C., Hudson, R. F., & Konold, T. R. (2009). Identifying essential instructional components of literacy tutoring for struggling beginning readers. *Literacy Research and Instruction*, 48(4), 277-297. <https://doi.org/10.1080/19388070902875173>
- **Lee, S. H., & Tsai, S. F. (2017). Experimental intervention research on students with specific poor comprehension: a systematic review of treatment outcomes. *Reading and Writing*, 30(4), 917-943. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9697-x>
- Lonigan, C. J., & Shanahan, T. (2010). Developing early literacy skills: Things we know we know and things we know we don't know. *Educational Researcher*, 39(4), 340-346. <https://doi.org/10.3102/0013189X10369832>
- Mariangel, S. & Jimenez, J. (2016). Desarrollo de la conciencia silábica y fonológica en niños chilenos: un estudio transversal. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.09.010>
- Mayer, A., & Motsch, H. J. (2015). Efficacy of a classroom integrated intervention of phonological awareness and word recognition in "Double-Deficit Children" Learning a regular orthography. *Journal of Education and Learning*, 4(3), 88. <https://doi.org/10.5539/jel.v4n3p88>
- *Morris, R. D., Lovett, M. W., Wolf, M., Sevcik, R. A., Steinbach, K. A., Frijters, J. C., & Shapiro, M. B. (2012). Multiple-component remediation for developmental reading disabilities: IQ, socioeconomic status, and race as factors in remedial outcome. *Journal of Learning Disabilities*, 45(2), 99-127. <https://doi.org/10.1177/0022219409355472>
- Murray, C. S., Coleman, M. A., Vaughn, S., Wanzek, J., & Roberts, G. (2012). Designing and delivering intensive interventions: A teacher's Toolkit. Center on Instruction.
- National Reading Panel, National Institute of Child Health, & Human Development (US). (2000). *Report of the national reading panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Recuperado de <https://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/nrp/Documents/report.pdf>
- *Newman, L. M. (2007). *The effects of explicit instruction of expository text structure incorporating graphic organizers on the comprehension of third-grade students*. (Tesis doctoral). Recuperada de <http://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/7579/umi-umd-4822.pdf?sequence=1>
- *Pallante, D. H., & Kim, Y. S. (2013). The effect of a multicomponent literacy instruction model on literacy growth for kindergartners and first-grade students in Chile. *International Journal of Psychology*, 48(5), 747-761. <https://doi.org/10.1080/00207594.2012.719628>
- *Pericola Case, L., Speece, D. L., Silverman, R., Ritchey, K. D., Schatschneider, C., Cooper, D. H., ... & Jacobs, D. (2010). Validation of a supplemental reading intervention for first-grade children. *Journal of Learning Disabilities*, 43(5), 402-417. <https://doi.org/10.1177/0022219409355475>
- Piasta, S. B., & Wagner, R. K. (2010). Developing early literacy skills: A meta-analysis of alphabet learning and instruction. *Reading Research Quarterly*, 45(1), 8-38. <https://doi.org/10.1598/RRQ.45.1.2>
- *Puhalla, E. M. (2011). Enhancing the vocabulary knowledge of first-grade children with supplemental booster instruction. *Remedial and Special Education*, 32(6), 471-481. <https://doi.org/10.1177/0741932510362495>

- **Puzio, K., & Colby, G. T. (2013). Cooperative learning and literacy: A meta-analytic review. *Journal of research on Educational Effectiveness*, 6(4), 339-360. <https://doi.org/10.1080/19345747.2013.775683>
- Share, D. L. (2008). On the Anglocentricities of current reading research and practice: The perils of overreliance on an "outlier" orthography. *Psychological Bulletin*, 134(4), 584-615. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.134.4.584>
- Suárez, N., Sánchez, C. R., Jiménez, J. E., & Anguera, M. T. (2018). Is reading instruction evidence-based? Analyzing teaching practices using T-Patterns. *Frontiers in Psychology*, 9(FEB), 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00007>
- **Suggate, S. P. (2010). Why what we teach depends on when: grade and reading intervention modality moderate effect size. *Developmental Psychology*, 46(6), 1556-1579. <https://doi.org/10.1037/a0020612>
- **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. <https://doi.org/10.1177/0022219414528540>
- **Wanzek, J., Vaughn, S., Scamacca, N., Gatlin, B., Walker, M. A., & Capin, P. (2016). Meta-analyses of the effects of Tier 2 type reading interventions in grades K-3. *Educational Psychology Review*, 28(3), 551-576. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9321-7>
- Wanzek, J., & Vaughn, S. (2007). Research-based implications from extensive early reading interventions. *School Psychology Review*, 36(4), 541. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-932-7>
- What Works Clearinghouse (2000). <https://ies.ed.gov/ncee/wwc>
- Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child development*, 69(3), 848-872. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06247.x>
- *Williams, J. P., Nubla-Kung, A. M., Pollini, S., Stafford, K. B., Garcia, A., & Snyder, A. E. (2007). Teaching cause-effect text structure through social studies content to at-risk second graders. *Journal of Learning Disabilities*, 40(2), 111-120. <https://doi.org/10.1177/00222194070400020201>
- *Williams, J. P., Pollini, S., Nubla-Kung, A. M., Snyder, A. E., Garcia, A., Ordynans, J. G., & Atkins, J. G. (2014). An intervention to improve comprehension of cause/effect through expository text structure instruction. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 1. <https://doi.org/10.1037/a0033215>
- *Williams, J. P., Stafford, K. B., Lauer, K. D., Hall, K. M., & Pollini, S. (2009). Embedding reading comprehension training in content-area instruction. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 1. <https://doi.org/10.1037/a0013152>
- Wimmer, H., Landerl, K., Linortner, R., & Hummer, P. (1991). The relationship of phonemic awareness to reading acquisition: More consequence than precondition but still important. *Cognition*, 40(3), 219-249. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(91\)90026-Z](https://doi.org/10.1016/0010-0277(91)90026-Z)
- Wimmer, H., Landerl, K., & Schneider, W. (1994). The role of rhyme awareness in learning to read a regular orthography. *British Journal of Developmental Psychology*, 12(4), 469-484. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1994.tb00648.x>
- *Wolff, U. (2011). Effects of a randomised reading intervention study: An application of structural equation modelling. *Dyslexia*, 17(4), 295-311. <https://doi.org/10.1002/dys.438>
- Ziegler, J. C., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Reis, A., Faisca, L., ... & Blomert, L. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: A cross-language investigation. *Psychological Science*, 21(4), 551-559. <https://doi.org/10.1177/0956797610363406>

