

## Vocabulario profundo y lectura en el alumnado con sordera. Una revisión sistemática

Diego Paniagua-Martín<sup>1</sup>, María Isabel Calvo Álvarez<sup>2</sup> y Virginia González Santamaría<sup>3</sup>

Recibido 17 de enero de 2022 / Primera revisión 13 de abril / Aceptado 13 de julio de 2022

**Resumen.** Diferentes estudios en el ámbito de la comprensión lectora señalan que el vocabulario oral de una lengua, definido por dos variables, amplitud y profundidad, es uno de los factores que más contribuye a esta destreza en lectores típicos; siendo la profundidad, relacionada con la extensión de las representaciones semánticas subyacentes a los conceptos, más influyente que la amplitud, referida a la cantidad de palabras que una persona es capaz de reconocer. Estudios previos muestran las dificultades que el alumnado con sordera presenta en la realización de asociaciones entre palabras, en el establecimiento de relaciones entre significados o en el uso de sinónimos; todas ellas derivadas, principalmente, del déficit lingüístico primario que presentan. El objetivo de este estudio ha sido doble: por un lado, analizar los resultados de aquellas investigaciones que evalúan el rol del vocabulario profundo en la comprensión lectora del alumnado con sordera y, por otro lado, argumentar qué influencia tiene dicha profundidad en esta destreza. Se realizó una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos (2010 – 2021). En la búsqueda inicial se identificaron 373 artículos y, una vez aplicados los criterios de inclusión, 8 fueron los que cumplieron con los objetivos previamente definidos. Los resultados mostraron que el reconocimiento del vocabulario profundo en las investigaciones relacionadas con el desarrollo lector del alumnado con sordera podría desembocar en una mejor comprensión de su papel en las habilidades implicadas en dicho proceso. Por ello, es necesario ahondar teóricamente en su tratamiento y en sus implicaciones para la práctica educativa con estudiantes con sordera.

**Palabras clave:** Alumnado con sordera; Comprensión lectora; Profundidad de vocabulario; Revisión sistemática; Vocabulario oral.

### [en] The role of vocabulary depth in deaf students' reading comprehension: a systematic review

**Abstract.** Different studies in the field of reading comprehension indicate that the oral vocabulary of a language, defined by two variables, breadth and depth, is one of the factors that most contributes to this skill in typical readers; being depth, related to the extension of the semantic representations underlying the concepts, more influential than breadth, which refers to the number of words that a person is able to recognise. Previous studies have shown the difficulties that deaf students have in making associations between words, in establishing relationships between meanings or in the use of synonyms, all of them derived, mainly, from the primary linguistic deficit they present. The aim of this study was twofold: on the one hand, to analyse the results of those studies that evaluate the role of vocabulary depth in the reading comprehension of deaf students and, on the other hand, to demonstrate the influence of vocabulary depth on this skill. A literature search was carried out in the main databases (2010 - 2021). In the initial search 373 articles were identified and, once the inclusion criteria were applied, 8 were those that met the previously defined objectives. The results showed that the recognition of deep vocabulary in research related to the reading development of deaf students could lead to a better understanding of its role in the skills involved in this process. Therefore, it is necessary to delve theoretically into its treatment and its implications for educational practice with deaf students.

**Keywords:** Deaf students; Oral vocabulary; Reading comprehension; Systematic review; Vocabulary depth.

**Sumario:** Introducción. Objetivos y preguntas de investigación. Metodología. Estrategia de búsqueda. Criterios de inclusión y exclusión. Selección de estudios. Análisis de la información. Resultados. Discusión. Conclusiones. Agradecimientos. Bibliografía.

**Cómo citar:** Paniagua-Martín, D., Calvo Álvarez, M. I. y González Santamaría, V. (2022). Vocabulario profundo y lectura en el alumnado con sordera. Una revisión sistemática. *Revista de Investigación en Logopedia* 12(2), e79557. <https://dx.doi.org/10.5209/rlog.79557>

<sup>1</sup> Contacto: [diegopaniagua@usal.es](mailto:diegopaniagua@usal.es)

INICO, Universidad de Salamanca

<sup>2</sup> INICO, Universidad de Salamanca

<sup>3</sup> INICO, Universidad de Salamanca

## Introducción

Una de las principales barreras con las que se encuentra el alumnado con sordera en su proceso de enseñanza aprendizaje es, por un lado, el complejo acceso al lenguaje escrito y, por otro lado, el alcance de una competencia lectora óptima y funcional (Mayer et al., 2021; Trezek y Mayer, 2019; Wang et al., 2021) que posibilite, mediante la utilización de materiales escritos y de las TIC, la adquisición de conocimiento (González, 2018; Arrieta-Casasola, 2019).

Para entender por qué los alumnos con sordera presentan dificultades para adquirir de forma adecuada una competencia lectora funcional, esta investigación toma como base, de entre la diversidad de modelos existentes (Andrews et al., 2016)<sup>4</sup>, el *Modelo Simple de Lectura* o *Simple View of Reading* (Gough y Tummer, 1986; Hoover y Gough, 1990). Dicho modelo estipula que la comprensión lectora se define por la interacción de dos procesos diferentes: (I) las habilidades relacionadas con la comprensión oral (CO), o habilidades no específicas de la lectura, que hacen referencia, principalmente, a la sintaxis y al vocabulario, y (II) la decodificación (D), o habilidades específicas de la lectura, las cuales se ponen en marcha únicamente al leer y escribir, permiten reconocer palabras escritas y hacen intervenir de forma masiva la fonología (Alegría, 2003).

Diferentes investigaciones (Alegría, 1999; Bobillo, 2003; Domínguez, 2003; Lewis, 1996) han analizado que las dificultades en la lectura de los estudiantes con sordera pueden deberse a alteraciones en el reconocimiento de la palabra escrita (ocasionadas debido a un limitado uso de la correspondencia grafema-fonema y a procesos metalingüísticos), en la comprensión del lenguaje oral (i.e., problemas de comprensión del lenguaje figurativo, inconvenientes para hilar la información textual nueva y la anteriormente almacenada, poco dominio de estructuras sintácticas y escasez de vocabulario) en ambas (Boons et al., 2013; Kyle y Harris, 2010; Morais y Alegría, 2012), en la utilización de estrategias pragmáticas (Alegría y Domínguez, 2009) o, incluso, tal y como han detallado recientemente Paatsch y Toe (2020), en la aplicación de estrategias metacognitivas (i.e., Estrategia de Comprensión, Verificación y Reparación) para monitorear y resolver los problemas derivados de una limitada comprensión.

Sin embargo, dado que, para el aprendizaje de la lengua escrita, el conocimiento de la lengua oral se considera un factor determinante, las alteraciones producidas en su comprensión, fundamentalmente las referidas a los conocimientos lingüísticos del lector (sintaxis y vocabulario), son consideradas como uno de los factores de los que depende, principalmente, la comprensión del texto escrito (Barajas, González-Cuenca y Carrero, 2016; Mata, Ortega y Mieres, 2007). Por ello, su escaso aprendizaje por parte del alumnado con sordera da lugar tanto a un desarrollo lento y prolongado de las habilidades lectoras, en comparación con sus iguales oyentes, como a un bajo alcance de los niveles lectores, dependientes, en gran parte, del dominio de las ya mencionadas habilidades no específicas de lectura (González-Cuenca; Lavigne-Cerván y Prieto-Cubero, 2020; Wauters, Van Bon y Tellings, 2006; Wang et al., 2021).

En relación con los conocimientos lingüísticos del lector, y más concretamente con el vocabulario, considerado por el *National Reading Panel* (NICHD, 2000) como uno de los elementos fundamentales y predictores del proceso lector, cabe destacar que se establece como una de las habilidades más importantes y consistentes que tanto educadores como docentes han de tener en cuenta para que tanto la lectura como la escritura sean óptimas. Por ello, tal y como apunta González (2018), su proceso de adquisición debe hacerse tanto directa, por los procesos de reconocimiento de la palabra escrita, como indirectamente, a través de la escucha del habla o de la lectura de los demás para, posteriormente, llevar a cabo la producción de palabras a través del lenguaje oral.

A este respecto, tal y como señalan Ouellette y Shaw (2014) y Perfetti (2007), las investigaciones que tratan de establecer la naturaleza de este vínculo, mediante la conceptualización y evaluación de las variables que se derivan teóricamente del vocabulario oral (i.e., amplitud y profundidad), son mínimas, sobre todo si se trata del alumnado con sordera, donde estas todavía son más limitadas, pues aunque ambas variables han sido teóricamente justificadas, pocas veces han sido integradas en las investigaciones relacionadas con el proceso lector de los estudiantes con sordera (Sarchet et al., 2014).

De este modo, la literatura que intenta establecer el cometido que desempeña el vocabulario, como constituyente de la lengua oral, en la adquisición lectora por parte de este alumnado, teniendo en cuenta la diferencia teórica entre amplitud y profundidad, es escasa, o prácticamente inexistente, y goza de cierta desactualización (Kelly, 1996). Hecho que resulta poco extraño si se tiene en cuenta que el *Modelo Simple de Lectura* no detalla la influencia que los conocimientos del vocabulario oral tienen en la adquisición de las habilidades implicadas en el desarrollo lector (Ouellette, 2006) y tampoco establece conexiones inmediatas entre la comprensión lectora, los conocimientos de vocabulario oral y el papel de sus variables (Tapia, 2017).

Sobre lo último es importante mencionar que la amplitud, es decir, el número de palabras que una persona puede reconocer (Alrainsi y Paul, 2020), ha sido, por un lado, la más estudiada en el alumnado con sordera, y, por otro lado, considerada como un factor clave en la comprensión de textos. Todo ello en menoscabo de la

<sup>4</sup> *Functional Equivalency Model* (Quarrie y Parilla, 2014); *Three-Stage Descriptive Model* (Hoffmeister y Caldwell-Harris, 2014); *The Whole to Part (Top down) Approach* (Mason, Stewart, Peterman, y Dunning, 1992) y *The Five-Component Model* (Kuntze, Golos y Enns, 2014).

profundidad, poco consolidada de cara al análisis de la influencia que el vocabulario tiene en esta destreza (Anderson y Freebody, 1985; Paul y O'Rourke, 1988) y limitada en las investigaciones hasta las últimas décadas, realmente decisivas para demostrar que no solo influye en los procesos de comprensión lectora del alumnado con sordera, sino que, además, determina estos procesos con un peso mayor del que aporta la amplitud (Leider, Proctor, Silverman y Harris, 2013; Paul, 2003) e influye en el reconocimiento visual de las palabras y su beneficio, por delante de los elementos que componen el *Modelo Simple de Lectura* o *Simple View of Reading*, en la comprensión lectora (Paul, 1996).

A pesar de que, como se ha detallado, la investigación que ha evaluado el cometido de la profundidad del vocabulario en la comprensión lectora del alumnado con sordera es reducida, esta ha constatado que, dado que estos no disponen de un almacén de conocimientos lingüísticos consolidados para llevar a cabo un aprendizaje funcional del vocabulario, recuperan el significado de las palabras a un gran costo en tiempo y atención y tienen problemas relacionados con los múltiples significados de las palabras (Marschark, Sarchet, Rothen y Zupan, 2010). Este hecho origina que se desarticulen los procesos de comprensión y se produzca una recuperación inexacta, imprecisa y, a veces, limitada de significados (Coppens, Tellings, Verhoeven y Schreuder, 2011).

En suma, si se habla del conocimiento de los diferentes contextos o construcciones donde pueden ser utilizadas las palabras, los estudiantes con sordera vuelven a encontrarse ante un *círculo vicioso*, pues las aprenden con un significado concreto, normalmente el más literal o más usado y a la hora de hacer inferencias, utilizar sinónimos, homónimos, antónimos o incluso emplear el uso figurativo, sus dificultades de comprensión se incrementan (Schirner, 2001a, en González, 2018).

Hanson (1991); en Paul (1996) argumenta, en este sentido, que la latente dificultad que presenta el alumnado con sordera para deducir el significado a través del contexto, independientemente de que la situación de aprendizaje sea incidental o deliberada, acentúa más los obstáculos en otros constructos como la ortografía, la morfofonología o la sintaxis. Por ello, debe tenerse en cuenta que, para adquirir un buen nivel de conocimiento profundo del vocabulario, los contextos deben utilizarse como puentes de información y como bases para desarrollar interrelaciones conceptuales (Paul y Gustafson, 1991). De este modo, se lograrán establecer redes semánticas, hacer referencia a aspectos concretos de las palabras o comprender oraciones de carácter ambiguo (Sarchet et al., 2014).

Así, dado que el vocabulario profundo es considerado un elemento fundamental para ayudar este alumnado a leer y comprender la letra impresa de forma independiente (Alraini, 2018), es de vital importancia conocer sus implicaciones, sin olvidar que causa un menor desgaste de recursos cognitivos que ayudan a la extracción de palabras e ideas principales del texto (Perfetti, 2007). Estas implicaciones son: (I) el reconocimiento de una palabra como propia del idioma, (II) el vínculo de dicha palabra con la semántica, (III) el rápido acceso a su significado o significados, (IV) la habilidad para establecer relaciones con otros términos del mismo campo semántico y (V) el uso correcto de esta en diferentes estructuras oracionales (González, 2018).

Por tanto, todo lo expuesto evidencia una realidad que supondría un giro relevante en la concepción actual que se tiene sobre la enseñanza de la lectura pues, aparte de ser consideradas las habilidades implicadas en la decodificación, debe tenerse en cuenta una enseñanza que tome como base el enriquecimiento del vocabulario a nivel oral. Más concretamente, centrada en la elaboración semántica de modelos (i.e., análisis de características semánticas, mapas de palabras y mapas semánticos) e ir encaminada al enriquecimiento de la profundidad del conocimiento del vocabulario de manera significativa, explícita y sistemática, dejando atrás las enseñanzas tradicionales centradas en la repetición y memorización (Fradejas, Aguado y Prieto, 2021).

En definitiva, la calidad del componente semántico, en pro de la cantidad, evita la confusión entre vocablos y faculta una recuperación más precisa y veloz del significado de las palabras (Sénéchal, Ouellette y Rodney, 2006). Los lectores sordos que presenten un vocabulario oral de mejor calidad, esto es, que cuenten con una mejorada y más amplia conciencia del significado de las palabras, conseguirán una mayor eficacia lectora y, por consiguiente, una mejor comprensión.

## Objetivos y preguntas de investigación

Como consecuencia de lo expuesto anteriormente, los objetivos de esta investigación son: (1) Analizar los resultados de los diferentes estudios que evalúan el rol que desempeña el vocabulario profundo en la comprensión lectora del alumnado con sordera; y (2) Argumentar la influencia que tiene la profundidad del vocabulario en la comprensión lectora del alumnado con sordera.

Por su parte, se plantearon tres preguntas de investigación que pretenden ahondar en la influencia que tiene la profundidad del vocabulario, en comparación con la amplitud, en la lectura del alumnado con sordera: (1) ¿Existe suficiente investigación que analice la importancia del vocabulario profundo en la comprensión lectora del alumnado con sordera?; (2) ¿Qué rol cumple el vocabulario profundo en la comprensión lectora del alumnado con sordera? y (3) ¿La amplitud y la profundidad del vocabulario ejercen el mismo influjo en la lectura del alumnado con sordera?

## Metodología

El diseño y desarrollo de esta investigación toma como base los criterios que estipula PRISMA (Page et al., 2021), de cara a mejorar la consistencia de las revisiones sistemáticas y los metaanálisis. Dichos criterios incluyen una lista de comprobación estructurada en veintisiete ítems.

## Estrategia de búsqueda

En primer lugar, se realizó una revisión de la literatura científica publicada entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de octubre 2021. Para ello, durante la primera quincena de noviembre de 2021, se hizo una búsqueda en las siguientes bases de datos: ERIC, MEDLINE, PsycINFO, CINAHL Complete, Academic Search Complete, Sciences, PSICODOC, PsycArticles, PubMed, Dialnet y Google Scholar, dado que publican artículos de investigación relacionados con el ámbito objeto de estudio. Asimismo, los descriptores que, ajustados a la temática, se cruzaron para realizar la búsqueda de las fuentes de información fueron: “Vocabulary” y “Deafness or hearing impairment or deaf or hard of hearing”.

También se utilizó el portal de evaluación de revistas SJR - SCImago Journal & Country Rank, para evaluar y analizar, de cara a acreditar su calidad científica, los artículos obtenidos tras la eliminación de los duplicados. Para garantizar la transparencia, responsabilidad y equidad de la información, se comprobó que todos contaran con la aprobación del comité de bioética y, derivado de ella, recogieran el protocolo, la normativa y el consentimiento informado de los participantes, o en su caso, de sus tutores legales.

La elección del intervalo temporal, de las bases de datos consultadas y de los descriptores utilizados, vino supeditada por la latente especificidad del tema objeto de estudio. Ya que, como se ha referido anteriormente, la nómina de investigaciones actuales que evalúan el papel que ejerce la profundidad del vocabulario en la lectura del alumnado con sordera, es poco consistente.

## Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión utilizados para la selección de los artículos fueron: (I) *Temática*; (II) *Momento de publicación*; (III) *Metodología*; (IV) *Idioma*; y (V) *Tipo de publicación* (véase Tabla 1).

**Tabla 1.** Criterios de inclusión de los artículos

| Criterios de inclusión | Descripción                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temática               | Artículos que trataran, analizaran o evaluaran el influjo y papel del vocabulario profundo en la comprensión lectora del alumnado con sordera, bien porque se centrasen en él como objetivo principal o bien de forma secundaria. |
| Momento de publicación | Artículos publicados entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de octubre de 2021.                                                                                                                                                      |
| Metodología            | Estudios de fuentes primarias con metodología cuantitativa y cualitativa, de cara a analizar el nivel de vocabulario profundo y a obtener prácticas, basadas en la evidencia, que apoyasen futuras intervenciones.                |
| Idioma                 | Trabajos publicados en inglés y español.                                                                                                                                                                                          |
| Tipo de publicación    | Investigaciones originales recogidas en revistas con revisión por pares.                                                                                                                                                          |

Por su parte, se estipuló un criterio de exclusión: (I) *Etapas escolares*, se excluyeron aquellos artículos cuyos participantes no se encontraban escolarizados en las etapas de Primaria, Secundaria o Bachillerato, ya que las características del alumnado de estas pueden ser sensiblemente diferentes a las de la población adulta.

## Selección de estudios

Una vez obtenidos los resultados de cada una de las bases de datos consultadas, se extrajo de cada uno de ellos su referencia, título, resumen, palabras clave, idioma e índice de impacto de las revistas en las que se encontraban publicados. Estos fueron introducidos en el gestor bibliográfico Zotero para su selección y para, posteriormente, proceder a la eliminación de aquellos resultados duplicados.

En cuanto a la selección de los artículos, se llevó a cabo un procedimiento de doble ciclo. En el primer ciclo, se realizó un cribado de los artículos que resultaron tras la eliminación de los duplicados, el cual se efectuó mediante la lectura del título y del resumen de los resultados. En el segundo ciclo, los artículos fueron seleccionados mediante su lectura a texto completo.

### Análisis de la información

La búsqueda realizada identificó 373 resultados, de los cuales se descartaron, en primer lugar, 158, mediante la aplicación de los limitadores establecidos por las herramientas automáticas de búsqueda y, en segundo lugar, 100 que correspondían a referencias duplicadas. Posteriormente, en el cribado de resultados, se revisaron, mediante la lectura del título y del resumen, un total de 115. Este cribado se hizo para seleccionar aquellos que cumplieran con los objetivos de la revisión. Finalmente, quedaron 14 para su lectura a texto completo, de los cuales, solo ocho cumplieron los criterios de inclusión establecidos para el análisis (Véase Figura 1).

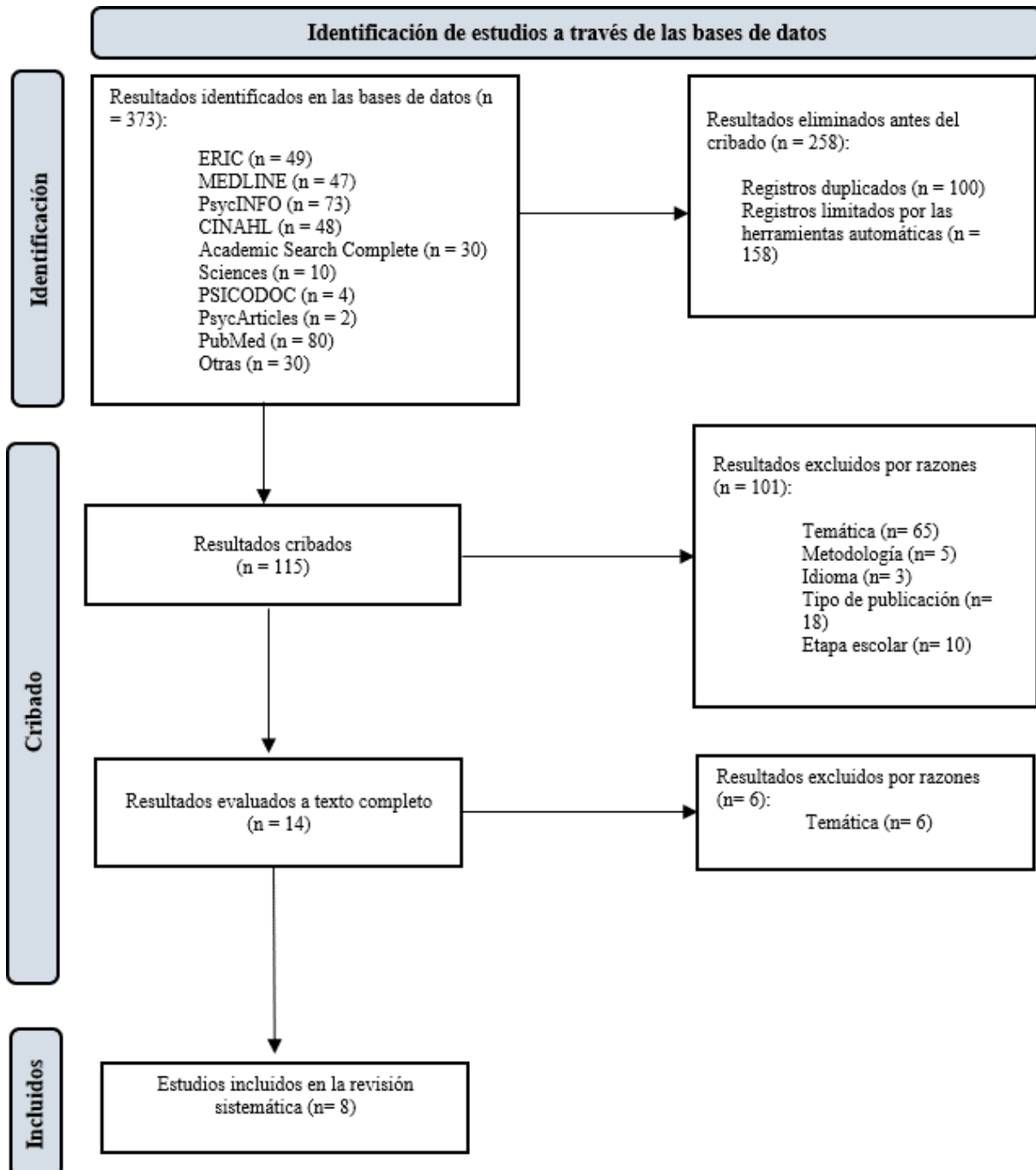


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de los artículos. Adaptado de Page et al. (2021).

Tras la lectura y selección definitiva de los artículos se llevó a cabo un proceso de análisis de los resultados, dividido en dos fases. En primer lugar, se exploraron las características de los ocho artículos seleccionados para la revisión sistemática. De cada uno de los artículos seleccionados se extrajo la información referida a su localización, objetivos, reclutamiento, muestra, grado de pérdida auditiva de los participantes, ayuda técnica utilizada, diseño, nivel de evidencia, instrumentos o pruebas, resultados y hallazgos importantes. En cuanto a

estos dos últimos, la información extraída se centró en el papel del vocabulario en la comprensión lectora del alumnado con sordera y, cuando el artículo recogía la información, en el vocabulario profundo.

En segundo lugar, tras dicha exploración, se efectuó el análisis de los resultados, mediante una síntesis de estos, debido a que la gran disparidad entre los diferentes artículos seleccionados no permitió realizar análisis de otro tipo. Este proceso se hizo a través del cotejo e incorporación de los principales hallazgos obtenidos para establecer y destacar el influjo que ejerce el vocabulario profundo en la comprensión lectora del alumnado con sordera.

## **Resultados**

En lo que respecta a las características de los ocho artículos que constituyen esta revisión, debe mencionarse que gozan entre ellos de una candente heterogeneidad entre sí (véase Tabla 2a y Tabla 2b), lo cual da cuenta de que, por un lado, el conocimiento del vocabulario oral es el predictor más fuerte y consistente de la capacidad de comprensión lectora, ejerciendo un efecto directo y adverso en el proceso lector de muchos estudiantes con sordera. Y, por otro lado, de que el reconocimiento del vocabulario profundo en los estudios que tienen que ver con el desarrollo lector del alumnado con sordera podría favorecer una mejor comprensión del papel que este desempeña en las habilidades implicadas en dicho proceso (Coppens et al., 2011).

Sin embargo, sí que puede observarse cierta homogeneidad entre los estudios en lo que se refiere a la instrucción directa, explícita y sistemática del vocabulario profundo mediante el uso de estrategias de enseñanza-aprendizaje eficaces que ayuden a los estudiantes con sordera a potenciar sus habilidades (i.e., elaboración de esquemas mentales del vocabulario, mapas de palabras, búsqueda de sinónimos o antónimos de la palabra, creación de oraciones y familias de palabras o elaboración mapas semánticos). Tal y como señala Tapia (2017), aunque la lectura a gran escala es una forma importante de aumentar el vocabulario, existen muchas estrategias efectivas que ayudan a los estudiantes a desarrollar esta habilidad.

**Tabla 2a.** Variables metodológicas de los artículos seleccionados

| Nº | Artículo                                                           | Localización   | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Muestreo                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Muestra                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pérdida auditiva                                                                                                                                              | Ayuda técnica                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1  | Alqraini, F. (2018)                                                | Estados Unidos | Explorar y obtener un conocimiento profundo de cómo los estudiantes con discapacidad auditiva aprenden nuevo vocabulario a través del lenguaje de señas y qué apoyo necesita el maestro de la escuela para hacer que el entorno de aprendizaje sea más efectivo y útil.                                            | Muestreo no probabilístico, por conveniencia.<br>Aula de lectura de cuarto grado.                                                                                                                                                                                                                    | Seis estudiantes, de entre 10 y 11 años, que utilizan el método de comunicación total (oral y signos).                                                                                                                                                                    | Pérdida auditiva de severa a profunda.                                                                                                                        | Implantes cocleares (2).<br>Audífonos (4).                     |
| 2  | Alqraini, F., y Paul, P. (2020)                                    | Arabia Saudí   | Examinar los efectos de una intervención de vocabulario para enseñar 24 palabras de múltiples significados a estudiantes de cara a mejorar las habilidades de reconocimiento y comprensión de palabras.                                                                                                            | Muestreo no probabilístico, por conveniencia.<br>Aula de lectura de cuarto grado.                                                                                                                                                                                                                    | Un maestro con 11 años de experiencia en la enseñanza, activo y licenciado en educación para personas sordas.<br>Cinco estudiantes varones, de entre 10 y 11 años, provenientes de familias que tienen el árabe como L1 y que se encuentran en una clase de cuarto grado. | Pérdida auditiva profunda.                                                                                                                                    | Audífonos.                                                     |
| 3  | Coppens, K.M., Tellings, A., Verhoeven, L., y Schreuder, R. (2011) | Países Bajos   | Examinar los conocimientos de vocabulario, en una tarea de decisión de uso y de decisión léxica, de los estudiantes de 3º a 6º curso.<br>Investigar la alteración relativa del vocabulario de lectura de los alumnos con sordera.                                                                                  | Muestreo no probabilístico, por conveniencia.<br>Niños de 3º a 6º grado de escuelas primarias de los Países Bajos.                                                                                                                                                                                   | 412 niños oyentes, de entre 7 y 14 años, y 106 estudiantes con sordera, de entre 8 y 13 años, de 3º a 6º grado de E. Primaria.                                                                                                                                            | Pérdida auditiva de severa a profunda.                                                                                                                        | Implante Coclear (60).<br>Sin ayuda (46).                      |
| 4  | Coppens, K.M., Tellings, A., Schreuder, R., y Verhoeven, L. (2013) | Países Bajos   | Desarrollar un modelo estructural de lectura basado en la <i>Hipótesis de Calidad Léxica</i> (Perfetti y Hart, 2002).<br>Realizar un análisis exploratorio (con los datos de un estudio longitudinal de 4 años) de cómo los componentes léxicos se relacionan entre sí y con la comprensión lectora.               | Muestreo no probabilístico, por conveniencia.<br>• Niños con pérdida auditiva tanto de las escuelas ordinarias como de las escuelas de educación especial de Holanda.<br>• Todos los niños oyentes eran compañeros de clase de los niños con pérdida auditiva en las escuelas ordinarias de Holanda. | 124 niños, 64 oyentes (de 9 años y 2 meses) y 60 con pérdida auditiva (10 años y 7 meses).                                                                                                                                                                                | Pérdida auditiva de severa a profunda.                                                                                                                        | Sin ayuda (3).<br>Audífonos (32).<br>Implantes Cocleares (25). |
| 5  | Domínguez, A.B., Carrillo, M., González, V., y Alegria, J. (2016)  | España         | Examinar los mecanismos que utilizan los niños sordos para leer oraciones y las bases lingüísticas (vocabulario y sintaxis) subyacentes a esos mecanismos de lectura.<br>Examinar más a fondo el uso de la <i>Estrategia de Palabras Clave</i> (EPC) en niños sordos en relación con sus habilidades lingüísticas. | Muestreo no probabilístico, por conveniencia.<br>Todos los participantes fueron reclutados a través del "Equipo de Orientación para Estudiantes con Discapacidad Auditiva" de 11 ciudades diferentes de España.                                                                                      | 136 niños con hipoacusia prelingual, de entre 6 y 18 años y divididos en cuatro subgrupos, y 685 niños oyentes, de entre 6 y 16 años.                                                                                                                                     | Hipoacusia prelingual o prelingual* <sup>5</sup> .<br>Implantación coclear precoz y tardía* (77) <sup>6</sup><br>Pérdida auditiva de moderada a profunda (59) | Implantes Cocleares (77).<br>Audífonos (59).                   |

<sup>5</sup> Hace referencia al inicio de pérdida de audición\*

<sup>6</sup> Hace referencia al tiempo de implantación del IC\*

| Nº | Artículo                                                        | Localización   | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Muestreo                                                                                                                                                                                                                                                | Muestra                                                                                                                                                                            | Pérdida auditiva                                                                               | Ayuda técnica                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 6  | González, V., y Domínguez, A.B. (2018)                          | España         | Examinar qué relaciones existen entre las estrategias lectoras y el uso de Implantes Cocleares (ICs). Establecer qué influencia desempeñan el vocabulario y la sintaxis en las estrategias de lectura empleadas por los estudiantes con sordera para leer frases.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Muestreo no probabilístico, por conveniencia.<br>En colaboración con los Equipos de Orientación Educativa, centros educativos de once provincias y de siete Comunidades Autónomas.                                                                      | 172 estudiantes con sordera, de entre 7 y 15 años, distribuidos en cuatro subgrupos, y 797 estudiantes oyentes, de entre 6 y 16 años.                                              | Implantación coclear precoz y tardía* (96) 7.<br>Pérdida auditiva de moderada a profunda (76). | Implantes cocleares (96).<br>Prótesis convencionales (76) <sup>8*</sup> . |
| 7  | Löfkvist, U., Almkvist, O., Lyxell, B., y Tallberg, I.M. (2014) | Suecia         | Explorar la capacidad léxico-semántica de niños sordos con Implante Coclear (IC) de 6 a 9 años en relación con la edad y la capacidad cognitiva no verbal. Comparar la capacidad léxico-semántica entre dos grupos clínicos de niños, con deterioro del lenguaje y Trastorno del Espectro Autista (TEA), el grupo de niños con Implante Coclear (IC) y el grupo de oyentes de las mismas edades. Investigar la importancia de factores de fondo, como la edad en la implantación, la etiología y el nivel de reconocimiento del habla, para la capacidad léxico-semántica en niños con Implante Coclear (IC). | Muestreo no probabilístico, por conveniencia.<br>Los participantes fueron evaluados en la sección de Implantes Cocleares del Hospital Universitario Karolinska, en su escuela o clínica domiciliaria o en salas de oficina silenciosas en las escuelas. | 97 niños, de 6 a 9 años, divididos en cuatro grupos: 34 sordos con Implante Coclear (IC), 12 con deterioro del lenguaje, 12 con Trastorno del Espectro Autista (TEA) y 39 oyentes. | Pérdida auditiva de severa a profunda.                                                         | Implante Coclear (34).                                                    |
| 8  | Walker, E.A., Redfern, A., y Oleson, J.J (2019)                 | Estados Unidos | Investigar trayectorias de crecimiento de profundidad y amplitud del vocabulario en niños con problemas de audición en relación con la edad emparejada de niños oyentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Muestreo probabilístico, aleatorio simple. Todos los participantes se inscribieron en la Universidad de Iowa, el Hospital Nacional de Investigación Boys Town y la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill.                                    | 155 niños (93 con problemas de audición, 62 oyentes) de 7, 8 y 9 años.                                                                                                             | Pérdida auditiva de leve a profunda.                                                           | Audífonos (93).                                                           |

<sup>7</sup> Hace referencia al tiempo de implantación del IC\*.

<sup>8</sup> Debe entenderse audífonos\*.



**Tabla 2b.** Variables metodológicas de los artículos seleccionados (continuación)

| Nº | Artículo                                                           | Diseño                                   | Nivel de evidencia según el diseño | Instrumentos o pruebas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Principales Hallazgos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Alqraini, F. (2018)                                                | Cualitativo-Etnográfico.                 | Nivel 5                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Observaciones.</li> <li>Notas de campo.</li> <li>Documentación del trabajo de los maestros (nivel de vocabulario superficial y profundo, número de términos de vocabulario nuevos adquiridos y nivel de dificultad de instrucción).</li> <li>Entrevistas, mediante grabaciones de audios, al docente.</li> </ol>                                                                                                                                                        | <p>Los estudiantes con sordera enfrentaron muchos desafíos para comprender muchas palabras y aunque son cualitativamente similares en términos del proceso de aprendizaje, son cuantitativamente inferiores.</p>                                                                                                                                                                            | <p>Las interpretaciones de datos revelaron y afirmaron el énfasis en los modelos de elaboración semántica (análisis de características semánticas, mapas de palabras y mapas semánticos), pues a la hora de enseñar vocabulario puede ser muy útil para los estudiantes con sordera de cara a aumentar, entre otros, sus niveles de vocabulario profundo.</p>                                                                                                                 |
| 2  | Alqraini, F., y Paul, P. (2020)                                    | Cuantitativo-Experimental de caso único. | Nivel 2                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Prueba de reconocimiento de palabras.</li> <li>Prueba de comprensión de los significados de las palabras.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Los estudiantes que recibieron la intervención mejoraron significativamente en las variables dependientes: <i>reconocimiento</i> y <i>comprensión de palabras con múltiples significados</i>. Por el contrario, los estudiantes que no recibieron la intervención no mostraron una mejora significativa en la prueba posterior.</p>                                                      | <p>Los hallazgos son similares a los de estudios que demostraron que la instrucción directa de vocabulario aumenta la capacidad de los estudiantes con sordera con habilidades de lectura limitadas para reconocer y comprender palabras con múltiples significados. La instrucción directa ayudó a los estudiantes a aprender palabras difíciles que podrían interferir con la comprensión de lectura, como aquellas con significados múltiples, homónimos y homógrafos.</p> |
| 3  | Coppens, K.M., Tellings, A., Verhoeven, L., y Schreuder, R. (2011) | Cuantitativo-correlacional-transversal.  | Nivel 4                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Cito Test (Instituto Central para el Desarrollo de Pruebas, 2004-2006).</li> <li>Tarea de decisión léxica con lápiz y papel (Gijssels, Van Bon y Bosman, 2004).</li> <li>Tarea de decisión de uso (UDT) con las mismas palabras objetivo que la tarea de decisión léxica.</li> </ol>                                                                                                                                                                                    | <p>Los niños sordos reconocieron el uso incorrecto de las palabras objetivo con menos frecuencia en la tarea de decisión de uso y reconocieron menos palabras que los niños oyentes en la tarea de decisión léxica. Esta falta de conocimiento de profundidad de vocabulario se mantuvo incluso cuando los niños sordos y oyentes coincidían en un conocimiento mínimo de las palabras.</p> | <p>La comparación de las dos tareas, decisión y uso demostró la eficacia de la tarea de decisión léxica como medida del conocimiento profundo del vocabulario.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4  | Coppens, K.M., Tellings, A., Schreuder, R., y Verhoeven, L. (2013) | Cuantitativo-correlacional-longitudinal. | Nivel 4                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Cito Test (Instituto Central para el Desarrollo de Pruebas, 2004-2006).</li> <li>Versión de dos sílabas de la tarea de decisión léxica de papel y lápiz de van Bon (Van Bon, 2007).</li> <li>Tarea de decisión de uso (UDT) con las mismas palabras objetivo que la tarea de decisión léxica.</li> <li>Tarea de comprensión lectora con tres textos de lectura de las pruebas Cito y sus 25 preguntas de elección múltiple con cuatro opciones de respuesta.</li> </ol> | <p>El modelo estructural de lectura indica que las habilidades de decodificación predicen el desempeño en las tareas de vocabulario, tanto en tamaño como en profundidad. El poco tamaño y profundidad del vocabulario se erigen en la principal causa de las dificultades en comprensión lectora de los participantes del estudio.</p>                                                     | <p>Para los niños con pérdida auditiva, la instrucción del conocimiento del vocabulario y las estrategias de aprendizaje son importantes y contribuyen a la mejora de sus habilidades léxico-semánticas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Nº | Artículo                                                          | Diseño                                   | Nivel de evidencia según el diseño | Instrumentos o pruebas                                                                                                                                                                                                                                                                      | Resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Principales Hallazgos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Dominguez, A.B., Carrillo, M., González, V., y Alegría, J. (2016) | Cuantitativo-correlacional-transversal.  | Nivel 4                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. READ task (Marín y Carrillo, 1999).</li> <li>2. SMT-test (Soriano, Pérez y Domínguez, 2006).</li> <li>3. SNT test (Dominguez, Carrillo, González y Alegría, 2016)</li> <li>4. VOC test (Dominguez, Alegría, Carrillo y Soriano, 2013).</li> </ol> | <p>Los niños sordos, incluidos los que usan IC desde una edad muy temprana, usan la EPC. El uso de esta estrategia está relacionado con una deficiencia lingüística, especialmente con una escasa capacidad para manejar palabras funcionales.</p>                                                                                 | <p>Se denota, por todos los grupos de sordos, la posesión de un déficit considerable en la prueba de vocabulario profundo administrada (VOC). Fue el más pobre entre las tareas experimentales en todos los grupos. El crecimiento no ha conseguido reducir la diferencia entre los niños sordos y los oyentes y la exposición a material escrito no contribuye a un mayor desarrollo del vocabulario, pues la pendiente de la prueba de VOC es más débil en los grupos de sordos que en el de oyentes.</p> |
| 6  | González, V., y Domínguez, A.B. (2018)                            | Cuantitativo-correlacional-transversal.  | Nivel 4                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prueba TECELE (Carrillo y Marín, 1999).</li> <li>2. Prueba PEES (Soriano, et al., 2006).</li> <li>3. Prueba STX (Dominguez et al., 2016).</li> <li>4. Prueba VOC (Dominguez et al., 2013).</li> </ol>                                             | <p>Las sintaxis y el vocabulario son determinantes para el establecimiento de los niveles lectores alcanzados por los participantes sordos.</p>                                                                                                                                                                                    | <p>Los resultados de la prueba de VOC muestran un importante retraso en todos los grupos de sordos, también en el grupo con IC precoz. Cuando la tarea demanda el establecimiento de asociaciones entre las palabras, los participantes sordos muestran dificultades en vocabulario.</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| 7  | Löfkvist, U., Almkvist, O., Lyxell, B., y Tallberg, I.M. (2014)   | Cuantitativo-correlacional-transversal.  | Nivel 4                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boston Naming Test (Tallberg, 2005).</li> <li>2. Peabody Picture Vocabulary Test, PPVT III (Lloyd, Dunn y Dunn, 1997).</li> <li>3. Prueba de habilidad semántica, con dos subpruebas para evaluar el conocimiento semántico.</li> </ol>           | <p>Los niños sordos con IC demostraron tener habilidades léxico-semánticas comparables a las de los oyentes. Además, tuvieron una comprensión del significado de las palabras significativamente mejor en comparación con los niños con LI y TEA, pero peor que los oyentes.</p>                                                   | <p>Los niños con LI y TEA obtuvieron un perfil léxico-semántico más atípico y un vocabulario expresivo y receptivo más pobre que los que tenían IC y los oyentes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8  | Walker, E.A., Redfern, A., y Oleson, J.J (2019)                   | Cuantitativo-correlacional-longitudinal. | Nivel 4                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación audiológica.</li> <li>2. Escala de Inteligencia para Prescolar y Primaria Wechsler- Tercera Edición (Wechsler, 2002).</li> <li>3. Adaptación de la subprueba de vocabulario WASI (Wechsler, 2011).</li> </ol>                          | <p>Para la profundidad, el grupo con problemas de audición mostró déficits significativos y estables en comparación con los oyentes en el tiempo. Para el grupo con problemas de audición, una mayor audibilidad asistida, la edad y el nivel educativo materno se asociaron con mayor amplitud y profundidad del vocabulario.</p> | <p>La evaluación tanto de la profundidad como de la amplitud permitió determinar qué estudiantes con problemas de audición, en edad escolar, estaban en riesgo de tener retrasos en los resultados del lenguaje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

En relación con el contexto donde se han llevado a cabo los estudios, dos se han realizado en Estados Unidos, dos en España, dos en Países Bajos, uno en Arabia Saudí, y, por último, uno en Suecia. En cuanto al tipo de muestreo, siete artículos lo realizan de tipo no probabilístico, por conveniencia, frente a uno de ellos, el de Walker, Redfern y Oleson (2019), el cual es de tipo probabilístico, aleatorio simple.

El diseño utilizado en las investigaciones fue el cuantitativo-correlacional, empleado por seis de los ocho artículos, haciéndolo cuatro de ellos de forma transversal y dos de forma longitudinal. Por último, uno utiliza un enfoque cuantitativo-experimental de caso único, especificando que es de sonda múltiple entre los participantes, y otro ha utilizado un diseño cualitativo etnográfico.

En lo que respecta a los niveles de evidencia científica de los artículos seleccionados (Sousa, Navas, Laborde, Alfaro y Carrascosa, 2012), puede verse la primacía del nivel 4 en seis de las ocho investigaciones, marcadas por un diseño descriptivo (correlacional o longitudinal) no experimental. Por su parte, tan solo uno de ellos se encuentra en el nivel 5, mostrando la evidencia de experiencias mediante observación, y otro en el nivel 2, con un diseño experimental de caso único. Este último aspecto sirve de aliciente para evidenciar la clara necesidad de llevar a cabo investigaciones que posibiliten, a partir de estudios clínicos controlados y aleatorizados, el futuro desarrollo de metanálisis y revisiones sistemáticas como la presente.

En total, se incluyeron 2.696 participantes, de los cuales 612 niños fueron sordos, con diferentes grados de pérdida auditiva y ayudas técnicas utilizadas (destacando mayoritariamente aquellos que utilizan ICs [294] frente a los que utilizan audífonos [269] o a los [49] que no utilizan ninguna ayuda técnica), 2.059 niños oyentes y 24 con otras discapacidades, como deterioro del lenguaje (12) y TEA (12). Además, cabe destacar, que la investigación de Alqraini y Paul (2020) incluye también como participante a un maestro.

Asimismo, en torno a las características de la pérdida auditiva, puede observarse que cuatro artículos (Alqraini, 2018; Coppens et al., 2011; Coppens, Tellings, Schreuder y Verhoeven, 2013; y Löfkvist, Almkvist, Lyxell y Tallberg, 2014) cuentan con participantes sordos que presentan una pérdida auditiva de severa (cuando el grado de sordera oscila entre los 71 y 90 dB) a profunda (cuando los niveles se encuentran entre los 91 y 119 dB). Por su parte, en uno de ellos participan estudiantes con sordera con pérdida auditiva profunda, dos de ellos documentan una pérdida auditiva de moderada (entre 41 y 70 dB) a profunda y otro estudio de leve (entre 21 y 40 dB) a profunda. Por último, cabe mencionar que, tanto el artículo de González y Domínguez (2018) como el de Domínguez, Carrillo, González y Alegría (2016), realizan la clasificación teniendo en cuenta también la edad de implantación del IC, y, este último, además, hace referencia al inicio de pérdida de audición, en este caso hipoacusia prelocutiva o prelingual (desde los 2 a los 5 años).

En suma, en lo que concierne a los instrumentos, los artículos de Domínguez et al. (2016) y González y Domínguez (2018) utilizan las mismas pruebas, los de Coppens et al. (2011) y Coppens et al. (2013) incorporan pequeñas variaciones en la segunda investigación realizada y los cuatro restantes emplean otros completamente heterogéneos (hecho que posiblemente se deba a la variabilidad de pruebas de evaluación que, durante décadas, se han creado para analizar el nivel vocabulario en el alumnado con sordera).

Finalmente, los resultados encontrados, aunque puede verse la gran variabilidad existente entre las diferentes investigaciones, permiten llegar al abordaje y certeza de conclusiones evidentes, todas ellas con un denominador común: proporcionar un mejor entendimiento acerca del rol y *modus operandi* del vocabulario profundo en la lectura de los estudiantes con sordera.

## Discusión

Tomando como referencia los objetivos definidos para esta revisión y teniendo en cuenta la reducida investigación existente en este ámbito hasta el momento, este estudio supone un gran avance, sobre todo si se toma en consideración que la amplitud ha sido, frente a la profundidad, la variable del vocabulario oral más estudiada y determinante en la comprensión lectora del alumnado con sordera (McQuarrie y Abbott, 2013).

No obstante, este trabajo no se ha basado en estudiar la significación que tiene el vocabulario oral, en su generalidad, sobre la comprensión lectora, sino que, por un lado, hace hincapié en el rol predictor que cumple la profundidad, como parte importante del componente léxico-semántico, en el desarrollo lector del alumnado con sordera. Y, por otro lado, guarda una relación intrínseca con la intervención docente, ya que sugiere la búsqueda de variantes metodológicas, para la enseñanza y mejora del nivel lector de los estudiantes con sordera, en las que el conocimiento de vocabulario, y específicamente el profundo, tengan una importante cabida y mayor consideración (Alqraini, 2018; Alqraini y Paul, 2020; Coppens et al., 2013).

En relación a la primera de las preguntas de investigación, centrada en si existe suficiente investigación que analice la importancia del vocabulario profundo en la comprensión lectora del alumnado con sordera, se ha demostrado que el conocimiento conceptual de este alumnado es menos coherente y consistente que el de sus iguales oyentes, pues tienden a centrarse más en los elementos individuales que en las asociaciones o marcos conceptuales existentes entre esos elementos (Coppens et al., 2011; 2013; Löfkvist, et al., 2014). Muestra de ello es la latente asimetría en el establecimiento de relaciones de tipo taxonómico en las que no solo se requiere la activación del conocimiento de los significados de las palabras, sino también la identifi-

cación de posibles relaciones y, con ellas, del contexto que las rodea (Marschark, Convertino, McEvoy y Masteller, 2004).

Dada la carencia de estudios de tipo experimental en la educación para sordos con respecto al tratamiento del vocabulario profundo, no es de extrañar la limitada existencia de evidencias e intervenciones basadas en la investigación (Power y Leigh, 2000). Los hallazgos actuales ratifican que, en general, las intervenciones que se utilizan con estudiantes con sordera para la mejora de las habilidades de vocabulario, más concretamente de vocabulario profundo, carecen de diseños bien contruidos, se centran principalmente en el uso de enfoques tradicionales (i.e., memorización, repetición) y se olvidan de la importancia de llevar a cabo una enseñanza de carácter explícito y sistemático que cree numerosas oportunidades para que los estudiantes utilicen las palabras, desarrollen más interrelaciones conceptuales y dominen procesos relacionales.

En este sentido, siguiendo a Stahl y Nagy (2006), es importante tener claro que, aunque reconocer un patrón de términos y dominar el significado individual de estos es una condición necesaria para la profundidad léxica, no será suficiente, dado que el logro de una comprensión eficaz vendrá determinado también por el dominio del marco de conocimiento que los rodea.

En lo que respecta a la derivación del significado de las palabras desconocidas del contexto y al establecimiento de inferencias que permitan comprender y llenar los vacíos de información (Cain, Oakhill y Lemmon, 2005), la investigación desvela la existencia de un variado tangram de dificultades (Traxler, 2000; Verhoeven y Perfetti, 2011) que responde a la segunda de las preguntas de investigación planteadas, pues se evidencia una fuerte tendencia, por parte de este alumnado, a la obtención de puntuaciones persistentemente bajas en la comprensión de los matices conceptuales, usos figurativos, relaciones terminológicas o conocimiento de los significados de las palabras en diferentes contextos (i.e., decodificar la palabra escrita e interpretar su significado en contexto, producir la palabra o usarla correctamente en una oración). Todo lo anterior, demuestra una comprensión lectora poco exitosa y un difícil acceso al conocimiento más profundo de las palabras.

En línea con lo anterior, trabajos como el de Williams (2012) han documentado la existencia de interferencias, derivadas del escaso dominio de las relaciones semánticas en la comprensión lectora del alumnado con sordera. Así, un conocimiento reducido de las relaciones de significado que se establecen entre las palabras dará como resultado anomalías en el aprendizaje de la lectoescritura (i.e., escaso uso de lenguaje escrito sofisticado, poca prominencia de descripciones ricas) e impactará negativamente en el dominio de los significados en contextos específicos, y poco variados, de comprensión (Stahl y Nagy, 2006).

En el mismo plano se encuentra la lectura de palabras homófonas, y de ortografía arbitraria, donde la amplitud resulta ser un peor predictor que la profundidad de vocabulario (Ouellette, 2006). Dado que el almacenamiento y recuperación de representaciones ortográficas se encuentra facilitado por una mejor representación semántica, a nivel oral, de la palabra, no es de extrañar que el alumnado con sordera cuente con múltiples escollos, sobre todo si se tiene en cuenta sus bajos conocimientos lingüísticos, la existencia de interferencias en este aspecto del lenguaje y la ya revelada fuerte correlación entre el vocabulario profundo y las pruebas de lectura (Ouellette y Beers, 2010; Perfetti, 2007).

Todo lo mencionado, se constata en el bajo rendimiento y los resultados obtenidos por el alumnado con sordera en las pruebas de evaluación de habilidades de vocabulario profundo, en las cuales se requiere establecer redes semánticas entre la palabra objetivo y la opción correcta (i.e., Prueba de VOC de la Batería PEALE, en Domínguez, Alegría, Carrillo y Soriano, 2013), conocimiento de aspectos metafóricos de las palabras, conexiones profundas entre ellas (i.e., tareas de decisión léxico-semántica o tareas de categorización semántica,) o manejo de aspectos más sofisticados del lenguaje (i.e., el significado sintáctico de las palabras funcionales). Estos últimos, cabe reseñar que, son adquiridos, por el mero hecho de estar inmersos en la lengua oral, de manera incidental, lo cual no es común en gran parte del alumnado con sordera (Domínguez et al., 2016).

Así pues, en torno a lo expuesto previamente, es necesario tener claro que, desde un punto de vista práctico y dada la brecha documentada en la literatura, gran parte de las pruebas de evaluación del vocabulario (i.e. Peabody; en Dunn et al., 2010) existentes hasta la fecha miden tan solo el conocimiento léxico de nivel superficial, pero no el conocimiento semántico más profundo que se requiere para usar el lenguaje de manera flexible y significativa (Best, Dockrell y Braisby, 2006). Este hecho corrobora y da respuesta a la última de las preguntas de investigación de este trabajo y es que, en este sentido, para comprender completamente el conocimiento del vocabulario profundo que posee el alumnado con sordera, será, por un lado, necesario que las investigaciones consideren esta variable en pruebas de evaluación fiables y ofrezcan resultados concluyentes sobre qué tan bien conocen las palabras y sus significados este tipo de alumnado. Y, por otro lado, de cara a una intervención que vaya más allá y tenga en cuenta las distintas modalidades comunicativas existentes, investigar cómo se estructura el conocimiento semántico a partir de la competencia bilingüe intermodal, es decir, conocer qué trayectoria recorre el vocabulario en estos casos, comprobar qué efectos tienen sus variables y, de este modo, dilucidar si se observan procesos similares a los descritos en la lengua oral (Pérez y Valmaseda, 2019).

## Conclusiones

Los argumentos aportados y recogidos en estas páginas han permitido poner en consideración esta variable en el proceso lector de este alumnado, argumentar su influencia y conocer las diferentes implicaciones que su consideración y tratamiento tienen para la práctica educativa.

En este sentido, para poder llevar a cabo de forma efectiva el proceso anteriormente expuesto, será necesario tomar como punto de partida tres aspectos importantes que se derivan de los hallazgos obtenidos en esta investigación: (I) el valor como predictor del vocabulario profundo en la comprensión lectora es más alto que el del vocabulario superficial, (II) se manifiesta la importancia de una enseñanza, de carácter explícito y sistemático, de vocabulario para que mejoren los niveles lectores, (III) tanto la amplitud como la profundidad del vocabulario se identifican como uno de los motivos de los déficits lectores de los estudiantes con sordera.

Dado que el presente estudio ha puesto de manifiesto la importancia de llevar a cabo una enseñanza de la lectura al alumnado con sordera que otorgue una mayor importancia al vocabulario oral (esencialmente al aprendizaje y conocimiento profundo) y que no se centre únicamente en la decodificación, será determinante el empleo de más tiempo en su enseñanza y que esta se base en la utilización de instrucciones directas, explícitas y sistemáticas, tanto de forma previa como simultánea a la adquisición de la habilidad lectora en el aula (Marcos, 2017).

Así pues, todo lo anteriormente expuesto en torno al valor de la profundidad del vocabulario en la comprensión lectora de este alumnado permitirá, en el futuro, el diseño de una propuesta de investigación centrada en evidenciar empíricamente la influencia de esta variable del vocabulario oral en la comprensión lectora del alumnado con sordera, y, de cara a los futuros profesionales, no solo ahondar teóricamente en su desarrollo sino también conocer, mediante la aplicación de programas de enseñanza previamente elaborados, su alcance y repercusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje de este alumnado (Antia et al., 2021, Sugaya et al., 2019).

## Agradecimientos

Este trabajo de investigación se enmarca en el proyecto Competencia Lingüística y Discapacidad: Recursos Digitales para el aprendizaje autónomo de las habilidades morfosintácticas de las personas sordas (Ref. PGC2018-094565-B-100), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

## Bibliografía

- Alegria, J. (1999). Condiciones de adquisición de la lectura en el niño sordo. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 19 (3), 126-140. [https://doi:10.1016/S0214-4603\(99\)75716-5](https://doi:10.1016/S0214-4603(99)75716-5)
- Alegria, J. (2003). Deafness and Reading. En T. Nunes y P. Bryant (Eds.). *Handbook of Children's Literacy*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Alegria, J., y Domínguez, A. (2009). Los alumnos sordos y la lengua escrita. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(1), 95-111.
- Alqraini, F. M. (2018). Identifying Similarities and Differences on How Deaf and Hard of Hearing Students Learn New Vocabulary Knowledge. *International Journal of Instruction*, 11(4), 61-74. <https://10.12973/iji.2018.1145a>
- Alqraini, F. M., y Paul, P. V. (2020). The effects of a vocabulary intervention on teaching multiple-meaning words to students who are d/deaf and hard of hearing. *Journal of deaf studies and deaf education*, 25(4), 469-489. <https://doi:10.1093/deafed/ena015>
- Anderson, R., y Freebody, P. (1985). Vocabulary Knowledge. En H. Singer y R. Ruddell (Eds.). *Theoretical models and processes of reading* (pp. 343-371). Newark, DE: International Reading Association.
- Andrews, J. F., Hamilton, B., Dunn, K. M., y Clark, M. D. (2016). Early reading for young deaf and hard of hearing children: Alternative frameworks. *Psychology*, 7(4), 510-522. <https://doi:10.4236/psych.2016.74052>
- Antia, S. D., Catalano, J. A., Rivera, M. C., y Creamer, C. (2021). Explicit and contextual vocabulary intervention: effects on word and definition learning. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 26(3), 381-394.
- Arrieta-Casasola, A. (2019). TIC dirigidas a la superación de barreras educativas de las personas con discapacidad. *Innovaciones Educativas*, 21(31), 115-130. <https://doi:10.22458/ie.v21i31.2698>
- Barajas, C., González-Cuenca, A. y Carrero, F. (2016). Comprehension of texts by deaf elementary school students: The role of grammatical understanding. *Research in Developmental Disabilities*, 100 (59), 8-23. <https://doi:10.1016/j.ridd.2016.07.005>
- Best R. M., Dockrell J. E., y Braisby N. R. (2006). Real-world word learning: Exploring children's developing semantic representations of a science term. *British Journal of Developmental Psychology*, 24(2), 265-282. <https://doi:10.1348/026151005X36128>
- Bobillo, N. (2003). La lectoescritura en las personas sordas. *Educación y Biblioteca*, 15 (138), 69-77.

- Boons, T., De Raeve, L., Langereis, M., Peeraer, L., Wouters, J., y Van Wieringen, A. (2013). Expressive vocabulary, morphology, syntax and narrative skills in profoundly deaf children after early cochlear implantation. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 2008–2022. [https://doi: 10.1016/j.ridd.2013.03.003](https://doi:10.1016/j.ridd.2013.03.003)
- Cain, K., Oakhill, J. V., y Lemmon, K. (2005). The relation between children's reading comprehension level and their comprehension of idioms. *Journal of Experimental Child Psychology*, 90, 65–87. [https://doi: 10.1016/j.jecp.2004.09.003](https://doi:10.1016/j.jecp.2004.09.003)
- Coppens, K. M., Tellings, A., Verhoeven, L., y Schreuder, R. (2011). Depth of reading vocabulary in hearing and hearing-impaired children. *Reading and Writing*, 24(4), 463–477. <https://doi:10.1007/s11145-010-9237-z>
- Coppens, K.M., Tellings, A., Schreuder, R., y Verhoeven, L. (2013). Developing a Structural Model of Reading: The Role of Hearing Status in Reading Development Over Time. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18 (4), 489–512. <https://doi:10.1093/deafed/ent024>
- Domínguez, A.B. (2003). ¿Cómo acceden los alumnos sordos al lenguaje escrito? *Enseñanza*, 21, 201-218. [https://doi: 10.14201/deafed/enw026](https://doi:10.14201/deafed/enw026)
- Domínguez, A.B., Alegría, J., Carrillo, M., y Soriano, J. (2013). *PEALE. Pruebas de Evaluación Analítica de Lengua Escrita*. Universidad de Salamanca. Número de asiento registral: 00/2013/4067.
- Domínguez, A.B., Carrillo, M., González, V., y Alegría, J. (2016). How do deaf children with and without cochlear implants manage to read sentences: the key word strategy. *Journal of Deaf Studies and Dead Education*. 21(3), 280-292. [https://doi: 10.1093/deafed/enw026](https://doi:10.1093/deafed/enw026)
- Dunn, L. M., Dunn, L. M., y Arribas, D. (2010). *PPVT-III peabody: Test de vocabulario en imágenes* (2a ed.). Madrid: TEA.
- Fradejas, M. D. A. C., Aguado, M. L., y Prieto, T. L. (2021). Vocabulary depth and its contribution to text quality in the early years of primary school. *Journal for the Study of Education and Development, Infancia y Aprendizaje*, 44(1), 82-116. [https://doi: 10.1080/02103702.2020.1848087](https://doi:10.1080/02103702.2020.1848087)
- González, V. (2018). *Análisis de las estrategias lectoras de los estudiantes con sordera con y sin implante coclear en función de sus habilidades lingüísticas, ortográficas y fonológicas*. Tesis doctoral. Universidad de Salamanca, Salamanca, España.
- González, V., y Domínguez, A.B. (2018). Influencia de las habilidades lingüísticas en las estrategias lectoras de estudiantes con sordera. *Revista de Investigación en Logopedia*, 8 (1) 1–19. [https://doi: 10.5209/RLOG.59527](https://doi:10.5209/RLOG.59527) – 335
- González-Cuenca, A, Lavigne-Cerván, R. y Prieto-Cubero, M. (2020). Do Deaf Learners Reach the Necessary Linguistic Comprehension? *International Journal of Disability, Development and Education*, 67 (1), 92-106. [https://doi: 10.1080/1034912X.2019.1682527](https://doi:10.1080/1034912X.2019.1682527)
- Gough, P.B., y Tunmer, W.E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 7(1), 6-10. [https://doi: 10.1177/074193258600700104](https://doi:10.1177/074193258600700104)
- Hoover, W.A., y Gough, P.B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2(2), 127-160. [https://doi: 10.1007/BF00401799](https://doi:10.1007/BF00401799)
- Kelly, L. (1996). The interaction of syntactic competence and vocabulary during reading by deaf students. *Journal of deaf studies and deaf education*, 1 1, 75-90. [https://doi: 10.1093/OXFORDJOURNALS.DEAFED.A014283](https://doi:10.1093/OXFORDJOURNALS.DEAFED.A014283)
- Kyle, F.E., y Harris, M. (2010). Predictors of reading development in deaf children: A 3-year longitudinal study. *Journal of experimental child psychology*, 107(3), 229-243. [https://doi: 10.1016/j.jecp.2010.04.011](https://doi:10.1016/j.jecp.2010.04.011)
- Leider, C.M., Proctor, C.P., Silverman, R.D., y Harris, J.R. (2013). Examining the role of vocabulary depth, cross-linguistic transfer, and types of reading measures on the reading comprehension of Latino bilinguals in elementary school. *Reading and Writing*, 9, 1459–1485. [https://doi: 10.1007/s11145-013-9427-6](https://doi:10.1007/s11145-013-9427-6)
- Lewis, S. (1996). The reading achievements of a group of severely and profound impaired school leavers educated within a natural aural approach. *The British Teachers of the Deaf*, 20, 1-7.
- Löfkvist, U., Almkvist, O., Lyxell, B., y Tallberg, I. M. (2014). Lexical and semantic ability in groups of children with cochlear implants, language impairment and autism spectrum disorder. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78(2), 253–263. <https://doi:10.1016/j.ijporl.2013.11.017>
- McQuarrie, L., y Abbott, M. (2013). Bilingual Deaf Students' Phonological Awareness in ASL and Reading Skills in English. *Sign Language Studies* 14(1), 80-100. <https://doi:10.1353/sls.2013.0028>
- Marschark, M., Convertino, C., McEvoy, C., y Masteller, A. (2004). Organization and use of the mental lexicon by deaf and hearing individuals. *American Annals of the Deaf*, 149 (1), 51–61. [https://doi: 10.1353/aad.2004.0013](https://doi:10.1353/aad.2004.0013)
- Marschark, M., Sarchet, T., Rothen, C., y Zupan, M. (2010). Will cochlear implants close the reading achievement gap for deaf students. En M. Marschark y P. E. Spencer (Eds.), *The Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education* (pp. 127-143). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Mata, F., Ortega, J.L., y Mieres, C. (2007). Habilidades lingüísticas y comprensión lectora. Una investigación empírica. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 59(1), 153-166.
- Mayer, C., Trezek, B. J., y Hancock, G. R. (2021). Reading Achievement of Deaf Students: Challenging the Fourth Grade Ceiling. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 26(3), 427-437. <https://doi:10.1093/deafed/enab013>
- Morais J., y Alegría, J. (2012). Why does learning to read fail sometimes? Looking at both theory and scientific evidence. *En Actas XXVIII Congreso Internacional AELFA* (pp. 130-141). Madrid. Julio 2012.
- NICHD. National Institute of Child Health and Human Development (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* (NIH Publication N°. 00-4769). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

- Ouellette, G. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of educational psychology*, 98(3), 554-566. [https://doi: 10.1037/0022-0663.98.3.554](https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.3.554)
- Ouellette, G., y Beers, A. (2010). A not-so-simple view of reading: How oral vocabulary and visual-word recognition complicate the story. *Reading and Writing*, 23(2), 189-208. [https://doi: 10.1007/s11145-008-9159-1](https://doi.org/10.1007/s11145-008-9159-1)
- Ouellette, G., y Shaw, E. (2014). Oral vocabulary and reading comprehension: An intricate affair. *L'Année psychologique*, 114(4), 623-645. [https://doi: 10.4074/S0003503314004023](https://doi.org/10.4074/S0003503314004023)
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., y Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *PLOS Medicine*, 18(3). [https://doi:10.1371/journal.pmed.1003583](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583)
- Paatsch, L., y Toe, D. (2020). the Interplay Between Pragmatics and Reading Comprehension in Children Who Are Deaf or Hard of Hearing. En S.R. Easterbooks y H.M. Dostal (Eds.), *The Oxford Handbook of Deaf Studies in Literacy* (pp. 157-170). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Paul, P. (1996). Reading vocabulary knowledge and deafness. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1(1), 3-15. [https://doi: 10.1093/oxfordjournals.deafed.a014279](https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.deafed.a014279)
- Paul, P. (2003). Processes and components of reading. In M. Marschark y P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language and education* (pp. 97-109). New York, NY: Oxford University Press.
- Paul, P., y Gustafson, G. (1991). Comprehension of High-Frequency Multimeaning Words by Students with Hearing Impairment. *Remedial and Special Education (RASE)*, 12 (4), 52-62. [https://doi:10.1177/074193259101200408](https://doi.org/10.1177/074193259101200408)
- Paul, P., y O'Rourke, J. (1988). Multimeaning words and reading comprehension: Implications for special education students. *Remedial and Special Education (RASE)*, 9 (3), 42-52. [https://doi:10.1177/074193258800900308](https://doi.org/10.1177/074193258800900308)
- Perfetti, C.A. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific studies of reading*, 11(4), 357-383. [https://doi: 10.1080/10888430701530730](https://doi.org/10.1080/10888430701530730)
- Power, D., y Leigh, G. R. (2000). Principles and practices of literacy development for deaf learners: A historical overview. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(1), 3-8. <https://doi.org/10.1093/deafed/5.1.3>
- Sarchet, T., Marschark, M., Borgna, G., Convertino, C., Sapere, P., y Dirmyer, R. (2014). Vocabulary knowledge of deaf and hearing postsecondary students. *The Journal of Postsecondary Education and Disability*, 27, 161-178.
- Sénéchal, M., Ouellette, G., y Rodney, D. (2006). The misunderstood giant: On the predictive role of early vocabulary to future reading. En D. Dickinson y S. Neuman (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 173-182). New York: Guilford Press.
- Sousa, M. M., Navas, P. Z., Laborde, M. M., Alfaro, J. J. B., y Carrascosa, P. U. (2012). Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. *Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia*, 29 (1), 59-72.
- Stahl, S., y Nagy, W. (2006). *Teaching word meanings*. Mahwah, NJ: Erlbaum. [https://doi:10.4324/9781410615381](https://doi.org/10.4324/9781410615381)
- Sugaya, A., Fukushima, K., Takao, S., Kasai, N., Yukihide, M., Fujiyoshi, A., y Nishizaki, K. (2019). Impact of reading and writing skills on academic achievement among school-aged hearing-impaired children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 126 (109619), 1-6. [https://doi: 10.1016/j.ijporl.2019.109619](https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.109619)
- Tapia, M. (2017). *La Concepción Simple De La Lectura: Predictores de la Comprensión Lectora en Alumnado De primer y tercer curso de Primaria*. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra, Navarra, España.
- Traxler, C. (2000). The Stanford Achievement Test, 9th edition: National norming and performance standards for deaf and hard-of-hearing students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4), 337-348. [https://doi: 10.1093/deafed/5.4.337](https://doi.org/10.1093/deafed/5.4.337)
- Trezek, B., y Mayer, C. (2019). Reading and deafness: State of the evidence and implications for research and practice. *Education Sciences*, 9 (216), 1-14. [https://doi: 10.3390/educsci9030216](https://doi.org/10.3390/educsci9030216)
- Valmaseda, M., y Pérez, M. (2019). Evaluación de la LSE. Cuatro pruebas en desarrollo: inventario MacArthur-Bates (CDI), prueba de vocabulario, RST-test de habilidades receptivas y PTtest de habilidades narrativas. *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES: Aspectos lingüísticos y de adquisición de las lenguas de signos*, 1, 209-237.
- Verhoeven, L., y Perfetti, C. A. (2011). Introduction to this Special Issue: Vocabulary growth and reading skill. *Scientific Studies of Reading*, 15, 1-7. [https://doi:10.1080/10888438.2011.536124](https://doi.org/10.1080/10888438.2011.536124)
- Walker, E. A., Redfern, A., y Oleson, J. J. (2019). Linear Mixed-Model Analysis to Examine Longitudinal Trajectories in Vocabulary Depth and Breadth in Children Who Are Hard of Hearing. *Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR*, 62(3), 525-542. [https://doi:10.1044/2018\\_JSLHR-L-ASTM-18-0250](https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-ASTM-18-0250)
- Wauters, L.N., van Bon, W., y Tellings, A. (2006). Reading Comprehension of Dutch Deaf Children. *Reading and Writing*, 19(1), 49-76. [https://doi: 10.1007/s11145-004-5894-0](https://doi.org/10.1007/s11145-004-5894-0)
- Williams, C. (2012). Promoting vocabulary learning in young children who are deaf and hard of hearing: Translating research into practice. *American Annals of the Deaf*, 156, 501-508. [https://doi:10.1353/aad.2012.1597](https://doi.org/10.1353/aad.2012.1597)
- Wang, Y., Sibaii, F., Lee, K., Gill, M. J., y Hatch, J. L. (2021). Meta-analytic findings on reading in children with cochlear implants. *Journal of deaf studies and deaf education*, 26(3), 336-350. [https://doi:10.1093/deafed/enab010](https://doi.org/10.1093/deafed/enab010)

