

La comprensión lectora en el alumnado sordo desde la perspectiva de la Escuela Inclusiva

Reading comprehension of deaf students in Inclusive Education contexts

Francisco Jesús Carrero Barril
Universidad de Málaga
ficarrero@uma.es

RESUMEN.

La comprensión lectora es una competencia básica que influye de forma notable en el rendimiento académico. Los procesos de decodificación y de comprensión oral son claves para establecer el acceso a una representación adecuada de los textos escolares. Los alumnos sordos presentan dificultades generales en lenguaje oral y además en el lenguaje escrito. A continuación, se presenta una revisión de las investigaciones realizadas en los últimos años que ponen de manifiesto las dificultades de los alumnos sordos a todos los niveles de la lectura y especialmente en los procesos específicos de la comprensión de textos. Finalmente, se plantean algunas propuestas de intervención en la comprensión lectora, adaptadas a la diversidad funcional sensorial auditiva, dentro del marco contextual de la Educación Inclusiva, con estrategias y técnicas concretas cuya eficacia ha sido demostrada a lo largo del tiempo.

PALABRAS CLAVE.

Comprensión, lectura, sordos, Educación Inclusiva.

ABSTRACT.

Reading comprehension is a basic competence that influence significantly in the academic achievement. Decodification and oral comprehension are very relevant in order to access to the appropriate representation of academic texts. Deaf students have general disorders in oral language development, in addition to reading difficulties. In the present review, different researches in the last years have been described and have evidenced that deaf students have reading problems at different levels, especially in texts comprehension specific processes. At last, some instruction programs in reading comprehension, adapted to sensorial auditory functional diversity, have been presented in an Inclusive Education context, showing specific strategies and techniques whose effectiveness has been demonstrated for a long time.

KEY WORDS.

Comprehension, reading, deaf people, Inclusive Education.





1. Introducción.

La lectura no es una actividad sencilla. En condiciones normales, el lector no parece percibir la dificultad que conlleva, por el alto grado de automatización de los procesos requeridos y por la aparente fluidez con que se desarrollan. No obstante, la lectura requiere un importante esfuerzo del sistema cognitivo. Un lector que ha construido, sobre la base de una inteligencia y un desarrollo del lenguaje oral sin alteraciones, la competencia suficiente para decodificar y entender las bases del lenguaje escrito, puede presentar problemas en la comprensión de diferente índole y naturaleza.

Las dificultades de lectura y comprensión de los textos escritos son habituales en el entorno educativo actual. El informe Pisa 2015 revela que un 20% de los alumnos de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos no alcanzan el nivel de competencia básico en lectura, proporción que se ha mantenido estable desde 2009. Aunque se detalla que el rendimiento en comprensión lectora ha mejorado en general, los resultados aun son inferiores a lo esperado (OECD, 2016).

En las personas sordas estas dificultades puede ser mayores. El acceso a la lectura y a su comprensión, dados sus problemas contrastados para la adquisición y el desarrollo del lenguaje oral y los obstáculos que han marcado su desarrollo cognitivo y simbólico, es, para ellos, un reto evidente. Además, en el proceso de aprendizaje de su lectura, se han venido documentando dificultades a diferentes niveles, partiendo de los procesos básicos de acceso al léxico que condicionan a su vez el acceso a una comprensión global y adecuada de la información escrita, fin último del aprendizaje lector (Barajas, González-Cuenca & Carrero, 2016).

Sin embargo, la limitación de acceso léxico en los niveles inferiores no es suficiente para explicar de forma exclusiva el problema del acceso al significado global de los textos en los alumnos sordos. Aun cuando todos estos procesos relativos al lenguaje oral y escrito no presenten alteraciones relevantes, los problemas para resolver tareas de comprensión de textos permanecen y son mayores que los registrados en sus compañeros oyentes. Incluso se describen estas limitaciones en alumnos sordos cuyo potencial auditivo se ha optimizado en edades tempranas, con el uso de un implante coclear o audífono adaptado de forma inmediata (en etapas previas a la adquisición del código verbal) que ha favorecido de forma significativa el desarrollo del lenguaje oral en alumnos sordos, especialmente en sus aspectos fonológicos. Alumnos que en algunas áreas del desarrollo presentan una ejecución similar a la de sus pares oyentes (Archbold, Harris, O'Donoghue, Nikolopoulos, White & Richmond, 2008; Cupples, Ching, Crowe, Day & Seeto, 2014; Domínguez, Pérez y Alegría, 2012) pero que siguen presentando dificultades en la comprensión lectora.

Estas alteraciones se ponen de manifiesto de forma muy notoria en las actividades académicas en que participan los alumnos sordos. Las últimas propuestas en Educación han favorecido una mayor inclusión de los niños sordos en el aula, además de un mayor desarrollo del lenguaje oral (optimizando los beneficios del ajuste temprano de métodos de amplificación cada vez más sofisticados y efectivos), lo que ha contribuido a generalizar una comunicación más fluida. Sin embargo, los problemas de comprensión oral, y especialmente, de comprensión de los textos escritos son aún evidentes y comienzan a





ponerse de manifiesto con mayor crudeza (por la brecha negativa que se establece con sus pares oyentes) a partir del último curso de Educación Primaria y del primer curso de la Educación Secundaria Obligatoria.

En el presente artículo se revisarán los procesos de lectura y comprensión y las dificultades particulares de los alumnos sordos en estos aprendizajes. Posteriormente, se describirá brevemente una propuesta desde la Educación Inclusiva para adecuar el currículo a los alumnos con déficits auditivos y algunas líneas de trabajo en comprensión lectora cuya eficacia ha sido contrastada en los últimos años.

2. ¿En qué consiste leer y comprender?

Leer, como se ha descrito con anterioridad, no consiste exclusivamente en la decodificación de las palabras, ni tan solo en acceder a su significado o al de las frases que conforman. Va más allá, consiste finalmente en extraer una coherente representación de la realidad descrita por el texto (Trabasso & Bouchard, 2002). En el contexto teórico del Modelo simple de lectura (Hoover & Gough, 1990), muy útil para explicar el perfil lector de los sujetos sordos (Kyle & Cain, 2015), la competencia lectora se explica como el resultado de la interacción entre la habilidad para decodificar los signos gráficos y transformarlos en una representación léxica (proceso cuya automatización es indispensable para una comprensión adecuada) y las habilidades de comprensión oral (habilidades sintácticas y semánticas que llevan a una interpretación correcta de la información), con mayor peso de las primeras en el éxito académico en los cursos iniciales y de las últimas en los cursos superiores (Scarborough, 2005).

Por tanto, leer y comprender implican la intervención de una serie de procesos que van desde el análisis visual gráfico del material escrito hasta la incorporación del significado del texto a los conocimientos y esquemas del lector. Entre una y otra operación podemos distinguir diferentes pasos sucesivos, que podríamos diferenciar en cuatro niveles básicos: perceptivo, léxico, sintáctico y semántico (Cuetos, 2008).

El modelo de construcción-integración (Kintsch, 1988,1998) representa una completa y eficaz explicación de los procesos de comprensión lectora y postula la existencia de tres niveles de representación: texto superficial, texto base y modelo de la situación. En primer lugar, el lector elabora una representación superficial del texto, imagen literal de cada una de las palabras y frases que lo componen, convertida en representación mental, conocida como texto de superficie. Por otro lado, el modelo diferenciaría una representación proposicional que recoge las ideas principales del texto extraídas directamente de las oraciones, denominada texto-base. Las proposiciones son las unidades más importantes en este nivel y se relacionan entre sí formando la microestructura. Se relacionan a través de repeticiones de elementos semánticos, elementos cuyo procesamiento adecuado se resuelve a través de las inferencias. En el proceso lector las proposiciones más relevantes extraídas del texto se mantienen en la memoria de trabajo de forma simultánea con otras nuevas que van integrándose, mientras que las proposiciones no relevantes van perdiendo vigencia o desaparecen. A partir de la microestructura se pueden generar proposiciones nuevas, no extraídas del texto, sino elaboradas a partir de esas relaciones, las conocidas como macroproposiciones, que dan lugar a una estructura jerárquica de nivel superior llamada macroestructura y que representa el significado global del texto, obtenido a partir



de la aplicación de reglas que le permiten al lector seleccionar las ideas más importantes del texto y establecer una distinción jerárquica entre ellas, mediante tres tipos de estrategias: supresión (de información irrelevante), generalización (de componentes del texto en categorías) e integración (de la información en nuevas frases, no explicitadas) (Kintsch & Rawson, 2005).

El proceso finaliza con la construcción de la representación de la situación o modelo de situación (que representa la información concreta descrita en el texto), una elaboración continua que se va actualizando durante la lectura y que implica la incorporación de contenidos procedentes de la memoria (conocimientos previos), de información sobre las metas de los personajes y de una serie de inferencias adicionales. Se suele adoptar para su elaboración, principalmente, la perspectiva del personaje principal y se pueden diferenciar modelos de situación de naturaleza espacial (Bower & Rinck, 2001), temporal (De Vega, Robertson, Glenberg, Kaschak & Rinck, 2004), emocional (Díaz y De Vega, 2003) e interpersonal (Zwaan & Madden, 2004). La construcción del modelo de situación requiere el establecimiento de inferencias (de tipo elaborativo, reconstruyendo la información no presente en el texto) que faciliten la interconexión entre los contenidos previos de la memoria del lector y los contenidos propios del texto para completar la información implícita (Kintsch & Rawson, 2005).

El lector que se enfrenta a la información escrita, por tanto, necesita para su descifrado una serie de conocimientos formales (reglas de conversión grafema-fonema, sintácticas, semánticas), y, además, conocimientos generales (organizados en esquemas temáticos y que activan conocimientos para el texto concreto), conocimientos sobre la organización del texto y conocimientos metacognitivos (García-Madruga, 2006).

Resumiendo, en los procesos específicos de comprensión intervienen dos grandes grupos de habilidades: las lingüísticas (relacionadas con la lectura y comprensión del discurso) y las metalingüísticas, que operan supervisando y optimizando el proceso (Cain & Oakhill, 2007). De los factores lingüísticos se puede destacar el uso de conocimientos previos para establecer la coherencia global del texto (Long, Wilson, Hurley & Prat, 2006), las estrategias de inferencia (Cain & Oakhill, 2007), las habilidades de integración de la información en unidades más complejas (Kintsch & Rawson, 2005) y el conocimiento de las estructuras textuales (Cain, 2003). Entre los factores metalingüísticos se pueden destacar especialmente las habilidades de autorregulación y el control de la comprensión (Cain, 2010; Yuill & Oakhill, 1991).

3. ¿Qué variables pueden dificultar la comprensión lectora?

De entrada se debe recordar que la decodificación de palabras es un requisito previo mínimo y necesario para la comprensión lectora pero no es una condición suficiente. En un estudio clásico sobre tareas de lectura los sujetos participantes se clasificaron en buenos y malos lectores (competentes o no competentes en tareas de comprensión), con edades equivalentes similares en habilidades de reconocimiento de palabras. El grupo formado por los denominados lectores no competentes presentaban un resultado muy inferior en comprensión oral (Cain, 2010). Las causas de los errores de comprensión, por tanto, pueden ir más allá de un problema lector específico relacionado con la decodificación de palabras.





El déficit en memoria de trabajo es una razón fundamental de las dificultades en procesamiento del texto. Algunos estudios encontraron una relación muy significativa entre limitaciones en la memoria de trabajo y dificultades de comprensión (Nation, 2005; Yuill & Oakhill, 1991). Por otra parte las dificultades en la comprensión léxica son cruciales, dado que una gran proporción de sujetos clasificados como poco competentes en comprensión presenta problemas específicos en el acceso al significado de las palabras (Kintsch & Rawson, 2005). Las dificultades en el procesamiento de las oraciones, es decir, para el uso adecuado de las claves sintácticas y la diferenciación clara de los segmentos componentes de la oración, pueden conllevar, asimismo, graves problemas de comprensión global del texto (Cragg & Nation, 2006).

En cuanto a los procesos de nivel jerárquico superior, la importancia de los problemas para la integración de la información en unidades mayores de significado son evidentes, bien por la incapacidad de integrar varias proposiciones en una sola proposición resultante (dificultades en estrategias de generalización o integración de la información en términos nuevos) o porque son incapaces de inhibir la información irrelevante (estrategia de supresión ausente o inadecuada) (Kintsch & Rawson, 2005). Por otro lado, el uso inadecuado o ineficaz de las inferencias que conectan unas proposiciones con otras es otra variable fundamental y está bien documentado que el entrenamiento y la facilitación de inferencias puente conlleva una mejora significativa de la comprensión (Sánchez, 1993). Otros lectores presentan un déficit en el uso sistemático y eficaz del control de su propia comprensión, competencia decisiva en el desarrollo de la comprensión lectora de 8 a 11 años (Cain, 2010). Finalmente, se ha demostrado que las dificultades en el conocimiento y uso de las estructuras textuales (ya sean narrativos o descriptivos) son muy relevantes y la enseñanza de estas estrategias conlleva un efecto muy positivo en la comprensión de los lectores, especialmente en los de menor competencia (Cain, 2003).

Por último, se deben subrayar dificultades para la elaboración del modelo de situación, contrastadas en diferentes experimentos en que los lectores con baja comprensión detectaron con menor probabilidad las inconsistencias del texto (Oakhill, Garnham & Reynolds, 2005).

En resumen, se puede concluir que desde los niveles inferiores hasta los procesos específicos de la comprensión que culminan con la elaboración del modelo de la situación del texto, nos podemos encontrar con alteraciones que determinen un nivel de competencia lectora deficitario.

4. Dificultades específicas de comprensión de textos en el alumnado sordo.

Las pérdidas auditivas se manifiestan habitualmente en los primeros meses de vida, limitando al niño recién nacido para las primeras experiencias con los códigos lingüísticos convencionales. A partir de estas limitaciones y contando con el desfase que puede producirse en otras áreas del desarrollo, se puede entender la importancia de una detección precoz y una intervención temprana (Manrique y Huarte, 2002). Gracias a los audífonos digitales y a los implantes cocleares, las ganancias auditivas son significativas y merced a su aprovechamiento de restos, los niños con déficit auditivo pueden procesar el habla de forma amplificada (y con una estructura similar, aunque nunca idéntica). De esta manera, sus condiciones para desarrollar el lenguaje oral y, por extensión, el lenguaje escrito, se ven





favorecidas en gran medida, disminuyendo la probabilidad y la severidad de los trastornos (Toja, 2014).

El presente trabajo se centra en las características de los alumnos con sordera profunda (superior a 90dB), prelocutiva (aparición anterior al desarrollo del lenguaje), bilateral (en ambos oídos) y neurosensorial (que afecta al oído interno). Los alumnos sordos, en general, presentan una serie de alteraciones específicas en el procesamiento del código oral, base fundamental del lenguaje escrito y cualitativamente diferente al que, de forma natural (signado), utilizan para acceder inicialmente a los conceptos básicos. Sin una detección temprana e intervención adecuada, las consecuencias sobre el desarrollo comienzan a manifestarse en el ámbito fonético-fonológico y puede condicionar los demás niveles y procesos del lenguaje (Luterman, 2009). Y esto, a su vez, conlleva frecuentes alteraciones en el acceso a la experiencia de la vida cotidiana y en su aprovechamiento, debido a las limitaciones en este código usado por la mayor parte de sus interlocutores habituales. Además, se registran limitaciones de grado variable en su desarrollo cognitivo (directamente relacionada con la anterior), con consecuencias objetivables en memoria de trabajo y en la memoria a largo plazo (relacionadas con los niveles fonológico y semántico respectivamente). Con notable influencia de los déficits anteriores, presentan dificultades en el desarrollo lingüístico, especialmente en los procesos de naturaleza morfosintáctica, y, finalmente, problemas significativos en el aprendizaje de la lectura (Torres y Santana, 2002).

Se ha documentado con suficiente apoyo empírico que uno de los mayores hándicaps que plantea la pérdida auditiva en los niños en etapas escolares, especialmente en Educación Primaria, se registra en el acceso al lenguaje escrito y en la capacidad de alcanzar una competencia lectora funcional (Harris & Terlektsi, 2010; Wauters, Van Bon & Tellings, 2006), dado que su nivel lector medio suele situarse en torno al cuarto grado (Marschark, 2007; Pérez y Domínguez, 2006). Las diferencias entre sordos y oyentes en habilidades lectoras es aún muy significativa (Qi & Mitchell, 2012) especialmente en los cursos superiores (Kyle & Harris, 2010), en los cuales la comprensión es crucial para el rendimiento académico. A pesar de estas diferencias, parece asumido que los procesos que subyacen al aprendizaje de la lectura y a sus alteraciones no son diferentes a los de los sujetos oyentes con baja competencia (Easterbrooks et al., 2015).

Los sordos presentan desfase o dificultades en diferentes niveles del procesamiento lector: habilidades fonológicas, reconocimiento léxico, capacidad de vocabulario, competencias gramaticales, procesos inferenciales y habilidades metacognitivas.

Los estudios realizados sobre las habilidades fonológicas han mostrado la tendencia de que los alumnos sordos presentan déficits con respecto a sus compañeros oyentes (Domínguez et al., 2012; Kyle & Harris, 2006, 2011). Algunos han demostrado la eficacia de la intervención específica en conciencia fonológica (Leybaert & Alegría, 2003; Trezek, Wang, Woods, Gampp & Paul, 2007). En líneas generales, el uso del implante coclear (IC), bien adaptado desde edades tempranas, ha contribuido a una mejora significativa de la habilidad fonológica (Domínguez et al., 2012; Pérez y Domínguez, 2006) y a un mejor rendimiento en lectura (Cupples et. al., 2014). No obstante, el implante coclear parece ser condición necesaria para la mejora pero no suficiente. Y, además, está contrastado que los problemas





de comprensión lectora de los sordos no se deben principalmente a déficits en habilidades fonológicas y ortográficas (Moreno, Saldaña & Rodríguez-Ortiz, 2015).

Actualmente, los sordos no presentan, en líneas generales, graves alteraciones en el reconocimiento léxico, aunque utilizan en mayor medida la ruta fonológica, cometen más errores que su compañeros oyentes y su velocidad lectora es inferior (Moreno et al., 2015). Sin embargo, las limitaciones en la identificación de palabras tampoco son suficientes para explicar sus dificultades de comprensión en los textos (Vermeulen, Van Bon, Schreuder, Knoors & Snik, 2007).

Por otra parte, estos alumnos suelen presentar un desfase bien documentado en vocabulario receptivo y expresivo (Kyle & Harris, 2011; Lederberg, Schick & Spencer, 2013), un crecimiento más lento (Paatsch et al., 2006) y mayor dificultad con las palabras abstractas (Paivio, 2008) o con los nuevos significados (Lederberg, 2003). Sin embargo, un amplio porcentaje del alumnado sordo implantado de forma temprana alcanzó el nivel de vocabulario esperado para su edad cronológica (Geers, Moog, Biedenstein, Brenner & Hayes (2009). El vocabulario (especialmente el expresivo) es considerado como un potente predictor de la comprensión lectora en el déficit auditivo (Connor & Zwolan, 2004; Domínguez, Carrillo, Pérez y Alegría, 2014; Kyle & Harris, 2006; Moreno et al., 2015) y la variable que se postula como principal causa de los problemas de comprensión (Coppens, Tellings, Schreuder & Verhoeven, 2013).

La relación entre los componentes morfosintácticos y la lectura se ha documentado ampliamente en los alumnos sordos (Domínguez et al., 2014) especialmente durante la Educación Primaria (Geers & Nicholas, 2013) y de forma más acusada en cursos superiores (Lederberg et al., 2013). Se registra un déficit muy significativo en la comprensión de estructuras oracionales complejas en los alumnos sordos (Szterman & Friedman, 2014) y un menor desarrollo del conocimiento sintáctico (Miller, 2013). Probablemente porque realizan mayoritariamente una interpretación del texto basada en las palabras clave, sin abordar un procesamiento sintáctico estricto (Domínguez et al., 2012; Soriano, Pérez y Domínguez, 2006), utilizando un mayor número de estrategias semánticas (Domínguez et al., 2014). Las diferencias fueron más significativas en estructuras específicas como las inflexiones nominales y verbales (López-Higes, Gallego, Martín-Aragoneses & Melle, 2015). De nuevo se refleja, no obstante, una dificultad sintáctica inferior unida a una implantación temprana de tecnología protésica adecuada (Geers et al., 2009; Le Normand & Moreno-Torres, 2014).

En cuanto a los procesos específicos de comprensión, se puede afirmar que los estudiantes sordos han presentado habitualmente dificultades específicas para extraer inferencias del texto (Doran & Anderson, 2003), especialmente en Educación Primaria (Kyle & Cain, 2015). La estrecha relación entre la habilidad para construir inferencias, el vocabulario adquirido y el conocimiento general previo puede condicionar, de forma notable, su rendimiento lector (Richardson et al., 2000). Otros estudios han llegado conclusiones diferentes: algunos alumnos sordos son capaces de extraer inferencias acerca del texto. Pero éstos lo hacen siempre a posteriori (no integrando la información durante la lectura) y tras formación específica con tutores expertos y sensibles a sus estrategias de aprendizaje (Marschark et al., 2008). Parece claro, por tanto, que los alumnos sordos, en condiciones óptimas, pueden llegar a realizar inferencias, pero no lo hacen en la misma medida y con la misma eficacia





que sus pares oyentes y su rendimiento es muy similar al de los sujetos con pobres habilidades de comprensión (Kyle & Cain, 2015).

Finalmente, se destacan las limitaciones de los alumnos sordos en estrategias metacognitivas, especialmente en estrategias de control y supervisión de la comprensión, constatándose que las utilizan en menor medida (uso de información previa, pistas que facilitan el contexto, estrategias de integración de la información, de relectura o de vuelta hacia atrás en el texto), y si lo hacen, tienden a utilizarlas de una forma inadecuada o a seleccionar las menos relevantes (Marschark, Lang & Albertini, 2002). Los alumnos sordos sobreestiman, en general, el éxito de su comprensión, sin ser conscientes del significado global del texto ni de las dificultades que presentan a este nivel (Borgna, Convertino, Marschark, Morrison & Rizzolo, 2011; Strassman, 1997). Otro de los déficits específicos en la comprensión es la falta de conocimientos sobre la estructura interna de los textos, cuya instrucción conlleva resultados muy satisfactorios (Luckner & Handley, 2008). Por último, es conveniente subrayar que las dificultades relacionadas con la metacompreensión se han constatado tanto en la comprensión lectora como en la comprensión del lenguaje de signos (Marschark et al., 2004).

5. La propuesta de la Educación Inclusiva para el abordaje de la comprensión lectora del alumnado sordo.

La Educación Inclusiva se propone como objetivo fundamental la organización global de la infraestructura académica, a corto, medio y largo plazo, lo que requiere de una acción concertada por parte de los diferentes agentes sociales: profesorado, familias, asociaciones, organizaciones, investigadores y administración (Verdugo, 2009). Requiere un proceso continuo y dinámico, cuyo objetivo fundamental es el éxito de todo el alumnado y en el que la participación activa de este colectivo es fundamental. Además, precisa la identificación y eliminación de barreras de diferente índole y toma en cuenta las necesidades de las personas con diversidad funcional para el diseño de la intervención (Echeita y Ainscow, 2011). Se trata de entender al alumnado en su contexto y con sus interacciones habituales, de manera que los apoyos individualizados son fundamentales para promover cambios significativos (Verdugo, 2009). Una respuesta adecuada a la diversidad supone, esencialmente, la estructuración de situaciones de enseñanza-aprendizaje suficientemente variadas y flexibles y en las que participen los estudiantes, de cara a posibilitar que el mayor número posible de alumnos acceda al mayor grado de capacidades formuladas por los objetivos de la etapa educativa, elaborando formas de organización, diseño, desarrollo y seguimiento de actividades escolares lo más diversas posibles y que propicien el máximo de implicación y participación del alumnado. Los elementos del proyecto curricular se convierten en la guía de la acción educativa, en el medio principal para la atención a la diversidad y para la individualización de la enseñanza (Arnaiz, 2009). Los principios de la Escuela Inclusiva colocan un mayor énfasis, en los últimos años, en una consideración más global, que incluya a todo el alumnado. Se plantea como objetivo fundamental eliminar procesos de exclusión de la Educación que se producen como consecuencia de actitudes y respuestas negativas ante la diversidad de raza, clase social, etnia, religión, género o rendimiento académico, en la misma medida que ante la discapacidad (Ainscow, Dyson & Weiner, 2013).





Es necesario considerar la propuesta de la Guía para la Educación Inclusiva en su versión española (Booth, Simón, Sandoval, Echeita y Muñoz, 2015), un instrumento útil para guiar la autorreflexión, la participación y el diálogo entre los miembros de la comunidad educativa, con el fin de construir espacios que promuevan la participación e incrementen el potencial de respuesta frente a la diversidad del alumnado, garantizando los principios de igualdad y calidad educativa. La guía sitúa el énfasis en el carácter transversal de la inclusión y persigue precisar prácticas educativas con indicadores conceptuales actitudinales y metodológicos, relacionados, entre otros, con el respeto a la diversidad.

En la última conferencia internacional acerca de las prácticas en Educación Inclusiva, celebrada en Johannesburgo, se recalcó la importancia de la atención a los alumnos con diversidad funcional pero, además, la necesidad de una óptima instrucción del maestro, enfatizando en la pertinencia de una implantación y evaluación global, para todo el sistema educativo (Walton, 2015). Para responder a las demandas de la sociedad multicultural y cambiante, es fundamental la formación adecuada del profesorado, que éste adquiera competencias interculturales necesarias para desempeñar con eficacia su labor educativa. Sin embargo, la carencia formativa de los profesores y la necesidad de implementar estas habilidades, tanto en la formación inicial universitaria como en la formación continua, han sido contrastadas recientemente en nuestro país (Escarbajal y Morales, 2016). La formación en el alumnado universitario de Educación Primaria está siendo abordada en los últimos años (Leiva y Gómez-Gerdel, 2015) pero aun no se ha generalizado. Es necesario destacar la importancia para los futuros profesionales del contacto con el colectivo de personas con diversidad funcional, para promover una mejora en la calidad y efectividad de sus programas universitarios de formación, una realidad que no se asegura de forma institucional y generalizada (De la Rosa, 2016). Por último, es constatable la escasez de trabajos científicos sobre el rol de los estilos de aprendizaje del alumnado inmigrante y sobre la influencia sobre ellos de contextos educativos donde la interculturalidad se ha implementado a través de determinados programas, unidades didácticas o acciones específicas (Leiva, 2015).

Desde la perspectiva del trabajo colaborativo, se espera que el ámbito académico abandone modelos organizativos insensibles a la diversidad y establezca un mayor énfasis en aspectos prácticos basados en la experiencia y en el aprendizaje activo. El objetivo es establecer procesos de mejora e inclusión, con cambios que promuevan el desarrollo de todos los alumnos y contribuyan a optimizar la Educación desde una perspectiva inclusiva (Arnaiz, Escarbajal, Guirao, & Martínez, 2016).

La Educación Inclusiva, al pretender dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado sordo, sitúa al especialista en lenguaje ante el reto de adaptarse a la realidad escolar para atender a las necesidades asociadas a las alteraciones del lenguaje. Y lo hace desde un modelo basado en la acción colaborativa del logopeda escolar con el maestro de aula, promocionando la intervención en el aula ordinaria en mayor medida que fuera de la clase (inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el currículo) y otorgando al profesional docente un papel crucial en la formulación de los objetivos, contenidos y actividades para el niño con necesidades educativas específicas del lenguaje (Castejón y España, 2004).





En el caso de alumnado sordo, como parte de ese grupo social con riesgos de exclusión y fracaso escolar, se impone la necesidad de favorecer unas condiciones académicas particulares y un plan de mejora de la práctica educativa, de cara a superar sus barreras para el aprendizaje y a fomentar la participación activa. Un plan que debe partir de una disposición crítica a analizar y supervisar la propia toma de decisiones y a tomar conciencia del proceso, a largo plazo y con margen continuo de mejora, desarrollando habilidades, actitudes y conocimientos, manteniendo políticas de registro y autoevaluación de las acciones educativas puestas en marcha (Domínguez y Alonso, 2004). En décadas anteriores, el grado de participación de las personas sordas en la vida pública era aún muy escaso, debido a las innumerables barreras de comunicación existentes en una sociedad mayoritariamente oyente (Fernández-Viader, Pertusa y Valdespino, 2007). Esta situación, aunque ha mejorado desde el punto de vista individual gracias al avance de las ayudas tecnológicas, no ha cambiado significativamente en el aspecto colectivo o comunitario.

Domínguez (2009) realizó un minucioso análisis de la situación en el entorno educativo y propuso algunas medidas fundamentales: actitudes positivas hacia el déficit auditivo creando contextos educativos adecuados, sistemas de comunicación compartidos y efectivos para establecer interacciones y acceder a los contenidos, uso de la lengua de signos como instrumento de interacción comunicativa y de aprendizaje desde edades muy tempranas, docentes con un buen dominio de la lengua de signos, aprendizaje de la lengua oral y escrita en opción monolingüe o bilingüe, aprovechamiento óptimo de los recursos tecnológicos, acceso al currículo ordinario con las adaptaciones precisas, fomento de un entorno social y afectivo facilitador del desarrollo, refuerzo de una imagen positiva basada en habilidades, oportunidades para la interacción con iguales y adultos con modelos bilingües, facilitación de un sentimiento de pertenencia a la comunidad global con estrategias metodológicas que favorezcan la cooperación, la autonomía, la autoestima y la asunción de responsabilidades, y, finalmente, promoción del acceso general a la cultura de la Comunidad Sorda.

Dentro de una modalidad oral de educación, Ulloa y Velasco (2011) defienden una propuesta en la que los equipos de orientación educativa y los profesionales de la Audición y el Lenguaje o Logopedia realizan un papel fundamental para el desarrollo del lenguaje oral, y por tanto, de la comprensión lectora de los niños sordos, en coordinación con el tutor/maestro, que debe ejecutar las pautas recomendadas por el equipo multidisciplinar al interactuar con el alumno/a con sordera, para asegurar su comprensión y el desarrollo del lenguaje. La atención psicopedagógica identifica y evalúa las necesidades del niño/a a lo largo de toda su escolarización, especialmente en las fases críticas (transiciones de etapas educativas). Fundamentalmente, asesora a los equipos y servicios educativos respecto a las ayudas, pautas y criterios para adaptar el currículum y las estrategias metodológicas que mejoran la atención educativa de estos alumnos. El logopeda o especialista en Audición y Lenguaje realiza una intervención orientada, entre otras funciones, al desarrollo, uso y enriquecimiento del lenguaje oral del alumnado con sordera, como herramienta crucial para el aprendizaje y la interacción con sus iguales. La estrecha interdependencia de las competencias oral y escrita, evidencia que muchas de las habilidades y estrategias asociadas al lenguaje escrito adquieren mayor eficacia si se trabajan inmersas en la intervención en el lenguaje oral. El trabajo en habilidades narrativas orales facilita la





generalización de estos aprendizajes a la comprensión y producción del texto escrito, lo que favorece a su vez el acceso a los aprendizajes escolares fundamentales.

La comprensión lectora es un factor fundamental en el aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos sordos, dadas sus limitaciones con el lenguaje oral. Algunos autores conceptualizaron la comprensión como un proceso consistente en la formulación de preguntas y la obtención de respuestas acerca de un texto, lo que implicaba, de cara a la instrucción, enseñar habilidades que permitieran al lector formular y contestar de forma autónoma sus propias preguntas sobre la información escrita (LaSasso, 1993).

En un estudio reciente, realizado en la comunidad educativa, se evaluó la comprensión lectora con parámetros como la elaboración de ideas literales e inferenciales y la integración de ideas a partir de textos, evidenciándose un nivel inferior al esperado en el último ciclo de Educación Primaria Obligatoria (EPO), y un rendimiento aun inferior en el primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Este resultado requiere una profunda reflexión sobre el tipo de apoyo e instrucción en comprensión de textos que se viene realizando en el último ciclo de la EPO y especialmente en el primer ciclo de la ESO. La pertinencia de un mayor trabajo, especialización y profundidad en este tipo de enseñanza, como complemento fundamental del currículo, y la sugerencia de una intervención de carácter transversal son las implicaciones educativas más destacadas (Fidalgo, Arias, Martínez y Bolaños, 2011).

Existen múltiples formas para mejorar la comprensión lectora de los niños sordos y parece que estos alumnos en particular se benefician de estrategias de comprensión enseñadas explícitamente. Un buen número de investigadores (Block & Pressley, 2003; Vaughn & Linan-Thompson, 2004) afirmaron que el principal problema de los alumnos sordos es que los adultos les suelen indicar qué estrategias usar, cuándo, cómo, por qué y para qué utilizarlas. Y de esta forma, no llegan a alcanzar autonomía y autorregulación suficientes en los procesos de comprensión.

La revisión de los estudios que contrastan la eficacia de las diferentes programas de instrucción en el alumnado sordo recalca que los excesivos intentos en mejorar la lectura y la comprensión de estos niños a través de la enseñanza de la conciencia fonológica (con resultados discretos) han limitado las posibilidades de trabajo en estrategias tan relevantes como el reconocimiento de palabras, el procesamiento sintáctico o la comprensión de vocabulario, además de no desarrollar estrategias de lectura autónoma como son el planteamiento de preguntas, la activación de conocimientos previos, la integración de ideas principales, la construcción de imágenes mentales y modelos situacionales correctos, la elaboración de inferencias, la conciencia de la propia comprensión y la relectura, estrategias necesarias para una interpretación correcta de los textos, ya sean narrativos o expositivos (Luckner & Handley, 2008). Estos autores, tras revisar una amplia bibliografía de trabajos sobre métodos de instrucción de comprensión lectora en las personas sordas y sus resultados, propusieron algunas áreas para trabajar la instrucción en estos alumnos.

En primer lugar, anotaron la importancia de la enseñanza explícita de estrategias y subrayaron varios pasos decisivos para su aprendizaje: la explicación directa por parte del profesor o tutor de por qué y cuándo utilizar tales estrategias, el modelado de su aplicación durante la lectura de los textos, la práctica guiada (cómo y en qué momento aplicar la estrategia) y la generalización sin ayudas. Las estrategias específicas de comprensión más





utilizadas en los programas de instrucción explícita fueron: estrategias de predicción y anticipación de los acontecimientos a partir de inferencias basadas en el conocimiento previo, estrategias de supervisión del significado global y del modelo de situación, habilidades de control de la comprensión, elaboración de preguntas que establezcan la coherencia global, elaboración de imágenes mentales (con detalles como olores, texturas y emociones), conexión entre el conocimiento previo y el bagaje de experiencias personales y lectoras con la información del texto, y por último, integración en ideas principales (obviando detalles irrelevantes y recalcando los puntos importantes del texto).

En segundo lugar, para los autores es necesaria la enseñanza de la estructura gramatical propia de las historias (gramática de las narraciones), que implica la comprensión del marco situacional, de los personajes principales, de la trama, de los intentos de resolución y de su desenlace final. Conocer este patrón ayuda a los aprendices a elaborar predicciones más exactas sobre el significado y la evolución del relato.

En tercer lugar, subrayan la importancia de las actividades de lectura dirigida, adaptadas por Schirmer (2000) para los alumnos sordos, que incluían técnicas de instrucción muy útiles y eficaces: desarrollo de conceptos básicos y conocimientos previos, ampliación de vocabulario, lectura guiada con preguntas y mecanismos de relectura, análisis y discusión del texto, desarrollo de estrategias autónomas, técnicas de enriquecimiento, etc..

La mayoría de los investigadores que Luckner & Handley (2008) revisaron recomendaban mejorar los conocimientos generales previos a la lectura, dada su decisiva influencia en la comprensión lectora y las serias limitaciones del alumnado sordo en este bagaje (Fountas & Pinnell, 2006). Algunas estrategias utilizadas habitualmente para este fin son las experiencias en clase con diferentes conceptos, las ayudas con audiovisuales, las técnicas de imaginación mental, etc....

Finalmente, el uso de textos interesantes, atractivos, variados, altamente motivantes, comprensibles y bien redactados fue ampliamente contrastado como factor decisivo en la mejora de las habilidades de comprensión lectora del alumnado sordo (Fountas & Pinnell, 2006).

Lederberg, Miller, Easterbrooks & Connor (2014) realizaron un estudio para medir la eficacia de un programa específico para alumnos sordos sobre instrucción temprana en lectura (para la etapa de Educación Infantil). Fue uno de los primeros trabajos de intervención temprana adaptado a las necesidades especiales de los alumnos sordos, en particular, con una muestra caracterizada por presentar problemas relevantes en el acceso de la ruta fonológica y un volumen de vocabulario limitado. El estudio consistía en reforzar la elaboración de diferentes representaciones (visuales, cenestésicas, semánticas) para reforzar las representaciones fonológicas. Se ampliaban, además, los conocimientos de vocabulario en contextos significativos, con el aprendizaje de términos en todo tipo de tareas. Los resultados mostraron beneficios moderados pero sólidos en la población sorda, especialmente en vocabulario, factor decisivo, como ya subrayamos anteriormente, para la comprensión lectora. Además, estas intervenciones parecen actuar de forma preventiva para evitar o reducir posibles dificultades de comprensión de textos en cursos superiores. Los sordos pueden aprender a leer y a comprender con menos dificultades si se les aplica un programa inicial adaptado a sus déficits y en edades tempranas.





En un estudio reciente, que revisó el impacto de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en el aprendizaje de habilidades de comprensión lectora, se obtuvieron resultados muy satisfactorios en todos los niveles de la comprensión, tanto en la formación del texto superficial como en la elaboración del texto-base. Y además los participantes sordos construyeron, en mayor medida, un modelo de situación adecuado. Los autores concluyeron que las TIC dinamizan el proceso lector, aportando herramientas que integran la utilización de todos los recursos sensoriales, facilitando que la información gráfica del texto se procese por el canal visuo-espacial (forma de procesamiento especialmente utilizada y consolidada en el alumnado sordo), optimizando su flexibilidad cognitiva e incrementando el uso espontáneo de estrategias metacognitivas (Rincón-Bustos et al., 2015).

6. Conclusiones.

Los resultados obtenidos en la revisión realizada en el presente trabajo nos permiten extraer algunas conclusiones que pueden generar nuevas aproximaciones al estudio de la comprensión de los textos en las personas sordas, especialmente con implicaciones académicas prácticas en el marco de una propuesta de Educación Inclusiva. Las conclusiones que se plantean son las siguientes:

1. Los problemas de la comprensión lectora en los alumnos sordos abarcan diferentes niveles, desde los problemas de comprensión oral que influyen en el rendimiento de la lectura, especialmente a partir de los cursos superiores de la Educación Primaria hasta los problemas en los diferentes niveles específicos del procesamiento lector, lo cual debe ser tenido muy en cuenta para los programas de prevención y reforzamiento.
2. Los alumnos sordos presentan problemas específicos en la comprensión de los textos escritos, ya sean de naturaleza narrativa o expositiva, especialmente en las habilidades de inferencias, control de la comprensión, uso del conocimiento de las estructuras textuales, integración de ideas en unidades superiores de significado y en la elaboración de un modelo de situación correcto. Las dificultades que presentan las personas sordas con la comprensión de textos afectan por tanto a procesos de nivel jerárquico superior.
3. Las dificultades de procesamiento en los niveles inferiores (procesos de decodificación) se registran en menor medida debido al efecto positivo de las ayudas protésicas en el aprendizaje de habilidades fonológicas, aunque las estrategias implicadas deben optimizarse en términos de un mayor grado de automatización, mejora de la precisión (por un uso más eficaz y generalizado de la ruta léxica) y de la velocidad lectora. Un programa de intervención eficaz debe contemplar el trabajo en estos procesos fundamentales.
4. Los diferentes estudios revisados refuerzan la necesidad de optimizar la comprensión lectora de los alumnos sordos trabajando estrategias específicas, por áreas y en fases, cuya pertinencia y eficacia ha sido bien documentada (Luckner & Hundley, 2008). Este tipo de intervención se propone como fundamental para





- mejorar los niveles de comprensión lectora de los alumnos sordos durante toda la escolaridad.
5. La labor preventiva ha de realizarse en los primeros momentos de la enseñanza, dada la efectividad contrastada de los programas de instrucción revisados en Educación Infantil. Pero la intervención en la comprensión de los textos escritos en los alumnos con déficits auditivos debe realizarse con mayor profundidad en los primeros estadios del aprendizaje lector, manteniendo su presencia en el último ciclo de Educación Primaria y durante toda la Educación Secundaria Obligatoria. Es necesario la elaboración y puesta en práctica de programas y actividades específicas incorporadas al currículo, teniendo en cuenta las dificultades severas que aparecen en estas etapas. El trabajo debe realizarse de forma individualizada y ajustada a las competencias académicas, las habilidades intelectuales lingüísticas, sociales y el sistema de comunicación del alumno con diversidad funcional sensorial (Carrero, 2017).
 6. A pesar del avance en la atención al alumnado sordo desde la perspectiva de la Educación Inclusiva y su adecuada propuesta para el abordaje de la diversidad funcional sensorial auditiva, consideramos que aún debe generalizarse la instrucción específica en el ámbito de la comprensión de textos. Es necesario que, a partir de las evidencias sobre el rol de los diferentes procesos en la interpretación de la información escrita y en los programas de intervención analizados, sus implicaciones educativas se concreten en una práctica diaria en los centros educativos. Con el propósito de que la mejora tecnológica (incuestionable en la actualidad) que conllevan las ayudas audioprotésicas y que parecen haber contribuido a mejores niveles de lectura en los primeros cursos de la educación reglada, se acompañe de niveles de comprensión lectora mínimamente funcionales en el alumnado sordo al final de la Educación Primaria y de la Educación Secundaria Obligatoria.

Referencias bibliográficas

- Archbold, S., Harris, M., O' Donoghue, G., Nikolopoulos, T., White, A. & Lloyd Richmond, H. (2008). Reading abilities after cochlear implantation: the effect of age at implantation on outcomes at five and seven years after implantation. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 72, 1471-1478.
- Ainscow, M., Dyson, A., & Weiner, S. (2013). *From exclusion to inclusion: Ways of responding in schools to students with special educational needs* CfBT Education Trust. 60 Queens Road, Reading, RG1 4BS, England.
- Arnaiz, P., Escarbajal, A., Guirao, J. M., & Martínez, R. (2016). Building inclusive processes for school improvement: A case study. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16, 290-294.
- Arnáiz, P. (2009) Análisis de las medidas de atención a la diversidad en la Educación Secundaria Obligatoria. *Revista de Educación*, 349, 203-223.





- Barajas, C., González-Cuenca, A. & Carrero, F. (2016). Comprehension of texts by deaf elementary school students: The role of grammatical understanding. *Research in Developmental Disabilities, 59*, 8–23.
- Block, C. & Pressley, M. (2003). Best practices in comprehension instruction. In L.M. Morrow, L.B. Gambrell & M. Pressley (Eds.), *Best practices in literacy instruction* (pp 111-126). New York: Guilford Press.
- Booth, T., Simón, C., Sandoval, M. Echeita, G. y Muñoz, Y. (2015). Guía para la Educación Inclusiva. Promoviendo el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas: Nueva Edición. *EICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 13*, 5-19.
- Borgna, G., Convertino, C., Marschark, M., Morrison, C. & Rizzolo, K. (2011). Enhancing deaf students' learning from sign language and text: Metacognition, modality, and the effectiveness of content scaffolding. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 16*, 79–100.
- Bower, G. H., & Rinck, M. (2001). Selecting one among many referents in spatial situation models. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory y Cognition, 27*, 81-98.
- Carrero, F. (2017). Las dificultades en la comprensión de textos en el alumnado con déficit auditivo. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad, 3*, 145-165.
- Cain, K. & Oakhill, J. (Eds.) (2007). *Children's Comprehension Problems in Oral and Written Language: A Cognitive Perspective*. New York, Guilford Press.
- Cain, K. (2003). Text comprehension and its relation to coherence and cohesion in children's fictional narratives. *British Journal of Developmental Psychology, 21*, 335-351.
- Cain, K. (2010). *Reading development and difficulties: An introduction*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Castejón, L.A. y España, Y. (2004). La colaboración logopeda-maestro: hacia un modelo inclusivo de intervención en las dificultades del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 24*, 55-66.
- Coppens, K.M., Tellings, A., Schreuder, R. & Verhoeven, L. (2013). Developing a structural model of reading: the role of hearing status in reading development over time. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 18*, 489-512.
- Cragg, L. & Nation, K. (2006). Exploring written narrative in children with poor reading comprehension. *Educational Psychology, 21*, 55-72.
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura*. España: S.A. Wolters Kluwer.
- Cupples, L., Ching, T., Crowe, K., Day, J., & Seeto M., (2014). Predictor of Early Reading Skill in 5 Years Old Children With Hearing Loss Who Use Spoken Language. *Reading research quarterly, 49*, 85-104.
- De la Rosa, L. (2016). La voz de las personas con discapacidad en la formación inicial de docentes. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI), 5*, 160-169.
- De Vega, M., Díaz, J.M. y León, I. (1999). Procesamiento del discurso. En M. De Vega y F. Cuetos (Eds.), *Psicolingüística del español* (pp. 271-289). Madrid: Trotta.





- De Vega, M., León, I., y Díaz, J. M. (1996). The representation of changing emotions in reading comprehension. *Cognition and Emotion*, 10, 303-321.
- De Vega, M., Robertson, D. A., Glenberg, A.M., Kaschak, M. P. & Rinck, M. (2004). On doing two things at once: Temporal constraints on Actions in language comprehension. *Memory y Cognition*, 32, 1033-1043.
- Domínguez, A. B., Pérez, I. y Alegría, J. (2012). La lectura en los alumnos sordos: aportación del implante coclear. *Infancia y Aprendizaje*, 35, 327-341.
- Domínguez, A.B. y Alonso, P. (2004). *La educación de los alumnos sordos hoy. Perspectivas y respuestas educativas*. Málaga: Aljibe,
- Domínguez, A.B. (2009). Educación para la inclusión de alumnos sordos. *Revista latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3, 45-51.
- Domínguez, A.B., Carrillo, M., Pérez, I. & Alegría, J. (2014). Analysis of Reading strategies in deaf adults as a function of their language and meta-phonological skills. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 1439-1456.
- Doran, J. & Anderson, A. (2003), Inferencing skills of adolescent readers who are hearing impaired. *Journal of Research in Reading*, 26, 256–266.
- Easterbrooks, S., Lederberg, A., Antia, Sh., Schick, B., Kushalnagar, P. Webb, M., Branum-Martin, L. & Connor, C. (2015). Reading Among Diverse DHH Learners: What, How, and for Whom? *American Annals of the Deaf*, 159, 419-432.
- Echeita, G. y Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo*, 12, 26-46.
- Escarbajal, A. y Morales, A. (2016). Estudio de las competencias interculturales del profesorado en educación secundaria. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 6,146-161.
- Fernandez- Viader, M.P., Pertusa, E. y Valdespino, S. (2007). *La integración sociocultural de la Comunidad Sorda en Cataluña. Implicaciones en las prácticas educativas*. EMIGRA Working Papers, 80.
- Fidalgo, R., Arias, O., Martínez, B., y Bolaños, F. J. (2011). Un nuevo enfoque en la evaluación on-line de la comprensión lectora. *Internacional Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 639-647
- Fountas, I. & Pinnell, G. S. (2006). *Teaching for Comprehending and Fluency: Thinking, Talking, and Writing about Reading, K–8*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- García-Madruga, (2006). *Lectura y conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Geers, A. E., Moog, J. S., Biedenstein, J. J., Brenner, C. & Hayes, H. (2009). Spoken Language Scores of Children Using Cochlear Implants Compared to Hearing Age-Mates at School Entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education Advance Access*, 14, 371-385.
- Geers, A.E. & Nicholas J.G. (2013). Enduring advantages of early cochlear implantation for spoken language development. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56, 643-655.





- Harris, M., & Terlektsi, E. (2010). Reading and spelling abilities of deaf adolescents with cochlear implants and hearing aids. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16, 24-34.
- Hoover, W.A. & Gough, P.B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2, 127-160.
- Kintsch, W. & Rawson, K.A. (2005). Comprehension. In M.J. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 209–226). Malden MA: Blackwell.
- Kintsch, W. & Van Dick, T.A. (1978) Towards a model of text comprehension and reproduction. *Psychological Review*, 85, 363-394.
- Kintsch, W., (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95, 163-182.
- Kintsch, W., (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Kyle, F, & Harris, M. (2011). Longitudinal patterns of emerging literacy in beginning deaf and hearing readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16 (3), 289-304.
- Kyle, F. E. & Harris, M. (2006). Concurrent correlates and predictors of reading and spelling achievement in deaf and hearing school children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11, 273-288.
- Kyle, F. E., & Harris, M. (2010). Predictors of reading development in deaf children: A three-year longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 107, 229-243.
- Kyle, F.E. & Cain, K. (2015). A comparison of deaf and hearing children's reading comprehension profiles. *Topics in Language Disorders*, 35, 144-156.
- LaSasso, C. J. (1993). Reading comprehension of deaf reader. The impact of too many or too few questions. *American Annals of the Deaf*, 138, 435-441.
- Le Normand, M.T. & Moreno-Torres, I (2014). The role of linguistic and environmental factors on grammatical development in French children with cochlear implants. *Lingua*, 139, 26-38.
- Lederberg, A. R. (2003). Expressing meaning: from communicative intent to building a lexicon. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (pp. 247-260). New York, NY: Oxford University Press.
- Lederberg, A. R., Miller, E. M., Easterbrooks, S. R., & Connor, C. M. (2014). Foundations for Literacy: An early literacy intervention for deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19, 438-455.
- Lederberg, A. R., Schick, B., & Spencer, P. E. (2013). Language and literacy development of deaf and hard of hearing children: success and challenges. *Developmental Psychology*, 49(1), 15-30.
- Leiva, J. (2015). Interculturalidad y estilos de aprendizaje: nuevas perspectivas pedagógicas. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 3, 36-51.
- Leiva, J., y Gómez Gerdel, M.A. (2015). La Educación inclusiva como constructo pedagógico en el alumnado universitario de Educación primaria. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 8, 185-200.





- Leybaert, J. & Alegría, J. (2003). The role of cued speech in language development of deaf children. In M. Marschark, M. y P.E. Spencer, (Eds). *Oxford handbook of deaf studies, language and education* (pp.262-274). New York: Oxford University Press.
- Long, D. L., Wilson, J., Hurley, R., & Prat, C. S. (2006). Assessing text representations with recognition: The interaction of domain knowledge and text coherence. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32, 816.
- López-Higes, R., Gallego, C., Martín-Aragoneses, M.T., & Melle, N. (2015). Morpho-syntactic reading comprehension in children with early and late cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 20(2), 136-146.
- Luckner, J. L. & Handley, C. M. (2008). A summary of the reading comprehension research undertaken with students who are deaf or hard of hearing. *American Annals of the Deaf*, 153, 6-36.
- Luterman, D. (2009). *El niño sordo*. Madrid: Editorial Clave.
- Manrique, M. y Huarte A. (2002). *Implantes Cocleares*. Barcelona Masson.
- Marschark, M & Wauters, L. (2008). Language comprehension and learning. In M. Marschark, M. & P.C. Hauser, P.C. (Eds). *Deaf cognition: Foundations and outcomes* (pp 309-350). New York: Oxford University Press.
- Marschark, M., Lang, H.G., & Albertini, J.A. (2002). *Educating deaf students: From research to practice*. New York: Oxford University Press.
- Marschark, M., Rhoten, C., & Fabich, M. (2007). Effects of cochlear implants on children's reading and academic achievement. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12, 269-281.
- Marschark, M., Sapere, P., Convertino, C., Seewagen, R. & Maltzan, H. (2004). Comprehension of sign language interpreting. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 4, 345-368.
- Miller, P. (2013). The Reading Comprehension Failure of Turkish Prelingually Deaf Readers: Evidence from Semantic and Syntactic Processing. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 25(2), 221-239.
- Moreno, F.J., Saldaña, D. & Rodriguez-Ortiz, I. (2015). Reading Efficiency of Deaf and Hearing People in Spanish. *Journal of deaf studies and deaf education*, 20, 374-384.
- Nation, K. (2005). Children's reading comprehension difficulties. En N. J. Snowing & Ch. Hulme (Eds.), *The Science of Reading: a Handbook* (pp. 248-265). Victoria: Blackwell Publishing.
- Oakhill, J., Garnham, A., & Reynolds, D. (2005). Immediate activation of stereotypical gender information. *Memory y Cognition*, 33, 972-983.
- OECD (2016). Summary *PISA 2015. Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. OECD Publishing: Paris.
- Paatsch, L.E., Blamey, P.J., Sarant, J.Z. & Bow, C.P. (2006). The effects of speech production and vocabulary training on different components of spoken language performance. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 11, 39-55.





- Paivio, A. (2008). How children learn and retain information: The dual coding theory. In Newman, S.B. (Ed.), *Literacy achievement for young children in poverty* (pp. 227–242). Baltimore: Paul. H. Brookes.
- Pérez, I., y Domínguez, A. B. (2006). Reading abilities of deaf students with and without cochlear implants throughout compulsory education. *Integración. Revista de la Asociación de Implantados Cocleares*, 40, 7-11.
- Perrig, W. & Kinstch, W. (1985). Propositional and situational representations of text. *Journal of Memory and Language*, 24, 503-518.
- Qi, S. & Mitchell, R. E. (2012). Large-scale academic achievement testing of deaf and hard-of-hearing students: Past, present, and future. *Journal of Deaf Studies y Deaf Education*, 17(1), 1-18.
- Richardson, J. T. E., McLeod-Gallinger, J., McKee, B. G., & Long, G. L. (2000). Approaches to studying in deaf and hearing students in higher education. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5, 156–173.
- Sánchez E. (1993). *Los textos expositivos: estrategias para mejorar su comprensión*. Madrid: Santillana.
- Sanford, A. & Garrod, S. C. (1989). What, when, and how? Questions of immediacy anaphoric reference resolution. *Language and Cognitive Processes*, 4, 235-262.
- Scarborough, H.S. (2005). Developmental Relationships between Language and Reading: Reconciling a Beautiful Hypothesis with Some Ugly Facts. In H. W. Catts & A. G. Kamhi (Eds.) *The connections between language and reading disabilities* (pp. 3-24). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schirmer, B. R. (2000). *Language and literacy development in children who are deaf*. Boston: Allyn and Bacon.
- Soriano, J., Pérez, I. y Domínguez, A.B. (2006). Evaluación del uso de estrategias sintácticas en lectura por alumnos sordos con y sin implante coclear. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 26, 72-83.
- Strassman, B.K. (1997). Metacognition and reading in children who are deaf: a review of research. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2, 140-149.
- Szterman, R. & Friedmann, N. (2014). Relative clause reading in hearing impairment: different profiles of syntactic impairment. *Frontiers in Psychology: Languages Sciences*, 5, 1-16.
- Toja, N. (2014) Hipacusia infantil. En J. Peña-Casanova (Ed.), *Manual de logopedia*. Barcelona: Masson.
- Torres, S. y Santana, R. (2002). Intervención logopédica con sordos: procedimientos, tareas y materiales. En M. Puyuelo (Coord.), *Intervención del lenguaje* (pp.49-79). Barcelona: Masson.
- Trabasso, T. & Bouchard, E. (2002). Teaching readers how to comprehend text strategically. In C. C. Block & M. Pressley (Eds.), *Comprehension instruction: Research-based best practices* (pp. 176- 200). New York: Guilford Press.
- Trezek, B., Wang, Y., Woods, D., Gamp, T. & Paul, P. (2007). Using visual phonics to supplement beginning reading instruction for students who are deaf or hard of hearing. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12, 373–384.





- Ulloa y Velasco, (2011). Atención educativa al alumnado con sordera. En VV.AA., *Sordera Infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa. Guía práctica para el abordaje interdisciplinar*. Madrid, Confederación Española de Familias de Personas Sordas-FIAPAS.
- Vaughn, S., & Linan-Thompson, S. (2004). *Research-Based Methods of Reading Instruction: Grades K-3*. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Verdugo, M. A., (2009). El cambio educativo desde la perspectiva de la calidad de vida. *Revista de Educación*, 349, 23-43.
- Verdugo, M.A. y Parrilla, A. (2009) Paradojas y dilemas en el proceso de inclusión educativa en España. *Revista de Educación*, 349, 15-22.
- Vermeulen, A.M., van Bon, W., Schereuder, R., Knoors H. & Snik, A. (2007). Reading comprehension of deaf children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12, 283-302.
- Vidal-Abarca, E. (2000). Dificultades de comprensión lectora. En A. Miranda, E. Vidal-Abarca y M. Soriano (Eds.), *Intervención psicopedagógica en las dificultades de aprendizaje* (pp. 129-156). Madrid: Pirámide.
- Walton, E. (2015). Global concerns and local realities: The "making education inclusive" conference in Johannesburg. *Intervention in School and Clinic*, 50, 173-177.
- Wauters, L. N., van Bon, W. H. J., & Tellings, A. E. J. M. (2006). The reading comprehension of Dutch deaf children. *Reading and Writing*, 19, 49–76.
- Yuill, N & Oakhill, J. (1991). *Children's problems in text comprehension*. Cambridge: Cambridge University press.
- Zwaan, R. A. & Madden, C. J. (2004). Updating situation models. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 30, 283–288.

