



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTE**

**HABILIDADES PROSÓDICAS EN NIÑOS CON TRASTORNO
ESPECÍFICO DEL LENGUAJE Y SU VINCULACIÓN CON SU
COMPRENSIÓN LECTORA**

Tesis presentada a la Facultad de Humanidades y Arte de la Universidad de
Concepción para optar al grado académico de Doctor en Lingüística

POR: VALESKA TORRES BUSTOS

Profesor Guía: Dr. Bernardo Riffo Ocares

Concepción, Chile
Enero de 2021

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.



Dedico esta tesis a mi esposo y mi familia que me han apoyado en esta búsqueda del saber.

AGRADECIMIENTOS

Les agradezco a todos los que han contribuido en alguna forma en este trabajo de investigación en especial a los siguientes establecimientos educacionales: Colegio Santa Inés, Escuela Bélgica, Colegio John F. Kennedy, Colegio mixto Inmaculada Concepción Talcahuano, Colegio Creación, Colegio San Luis y el Colegio Santísima Trinidad, quienes me permitieron acceder a ellos y poder realizar este estudio.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	x
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. COMPRENSIÓN LECTORA.....	7
2.1 Definición de comprensión lectora.....	7
2.2 Modelos de comprensión lectora.....	17
2.3 Aprendizaje de la lectura y desarrollo de la comprensión lectora.....	22
2.3.1 Aprendizaje de la lectura.....	22
2.3.2 Desarrollo de la comprensión lectora.....	25
2.3.3 Prerrequisitos lingüísticos.....	28
2.3.4 Prerrequisitos cognitivos.....	31
2.3.5 Prerrequisitos metalingüísticos.....	35
2.4 Evaluación de comprensión lectora.....	40
2.5 Estudios de comprensión lectora en población con trastorno del lenguaje.....	46
3. CONCIENCIA PROSÓDICA.....	51
3.1 Definición de la prosodia.....	51
3.2 Desarrollo de la prosodia.....	55
3.3 Definición de la conciencia prosódica.....	62
3.3.1 Componentes de la conciencia prosódica.....	63
3.3.1.1 Conciencia del acento.....	64
3.3.1.2 Conciencia del ritmo.....	68
3.3.1.3 Conciencia de la entonación.....	70

3.4 Vinculación entre la conciencia prosódica y la conciencia fonológica.....	73
3.5 Evaluación de la conciencia prosódica.	74
3.6 Vinculación entre la conciencia prosódica y la comprensión lectora.....	79
3.7 Estudios de conciencia prosódica en población escolar con trastornos	85
4. TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE	91
4.1 Definición de Trastorno específico del lenguaje.....	91
4.2 Tipos de TEL.....	93
4.3 Características del TEL.....	95
4.3.1 Características fonético-fonológicas del TEL.....	96
4.3.2 Características morfosintácticas del TEL.....	99
4.3.3 Características léxicas del TEL.....	101
4.3.4 Características discursivas del TEL.....	102
4.3.5 Características pragmáticas del TEL	103
4.3.6 Características cognitivas del TEL.....	105
4.3.7 La lectura de los niños con TEL.....	108
5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	115
6. HIPÓTESIS.....	116
7. OBJETIVOS.....	117
8. METODOLOGÍA	118
8.1 Diseño de investigación	118
8.2 Participantes	119
8.3 Criterios de selección.....	120

8.4 Variables	121
8.5 Instrumentos	124
8.5.1 Instrumento de Evaluación de los Trastornos Específicos del Lenguaje en Edad Escolar (IDTEL)	124
8.5.2 Prueba de comprensión lectora <i>LECTUM</i>	125
8.5.3 Prueba de conciencia del acento léxico	130
8.5.4 Prueba de conciencia del acento métrico o nombres compuestos.	132
8.6 Aplicación de instrumentos	135
9. RESULTADOS.....	136
9.1 Resultados CP	136
9.1.1 Resultados de la prueba AL.....	138
9.1.2 Resultados de la prueba AM.....	141
9.1.3 Desempeño de la CP en los niños/as con TEL y DNL.....	144
9.2 Resultados CL	145
9.3 Análisis de correlación	149
9.3.1 Correlaciones generales	150
9.3.2 Correlaciones en los niños/as con TEL.....	153
9.3.3 Correlaciones en niños/as con DNL.....	156
9.4 Análisis de regresión lineal	158
10. DISCUSIÓN	160
11. CONCLUSIONES	177
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	179

13. ANEXOS	219
ANEXO 1: Análisis y resultados de la variable sexo.....	220
ANEXO 2: Encuesta para la adaptación de los estímulos acento métrico.....	223
ANEXO 3: Test de vocabulario para la adaptación estímulos del acento métrico.	233
ANEXO 4: Consentimiento informado.....	234

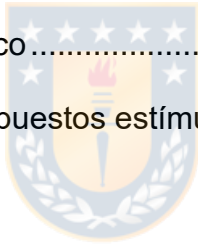


ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los participantes	119
Tabla 2. Comparación del porcentaje de respuestas de la prueba acento léxico en niños/as DNL y con TEL	139
Tabla 3. Comparación del porcentaje de respuestas de la prueba AM en niños/as DNL y con TEL.....	142
Tabla 4. Rendimiento de la CP entre los niños/as con DNL y TEL	144
Tabla 5. Distribución de frecuencias de los resultados de <i>LECTUM</i> de los niños/as con DNL y TEL según la escala de desempeño correspondiente.....	146
Tabla 6. Comparación entre el rendimiento de la comprensión lectora (<i>LECTUM</i>) de los niños/as con DNL y TEL.....	148
Tabla 7. Correlación entre comprensión lectora (<i>LECTUM</i>) y conciencia prosódica (AL y AM)	152
Tabla 8. Correlación entre comprensión lectora (<i>LECTUM</i>) y conciencia prosódica (AL y AM) en los niños/as con TEL	155
Tabla 9. Correlación entre comprensión lectora (<i>LECTUM</i>) y conciencia prosódica (AL y AM) en los niños/as con DNL.....	157
Tabla 10. Regresión lineal: Modelo 1.....	159
Tabla 11. Regresión lineal: Modelo 2.....	159
Tabla 12. Regresión lineal: Modelo 3.....	159
Tabla 13. Diferencias por sexo entre los niños/as DNL y TEL.....	221

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Modelo de PDP de McClelland y Rumelhart (1981).	9
Figura 2. Modelo de doble ruta de Coltheart (1981)	10
Figura 3. Estructura de la frase entonativa “el chico juega cartas”.	52
Figura 4. Resumen del desarrollo de la prosodia según Kehoe (2013)	57
Figura 5. Modelo dimensional de la relación entre la dislexia y los trastornos del lenguaje de Bishop y Snowling (2004).....	110
Figura 6. Escala de desempeño del LECTUM 2 forma A	130
Figura 7. Test de acento léxico.....	132
Figura 8. Test Nombres compuestos estímulo “abrelatas”	134



RESUMEN

El *trastorno específico del lenguaje o TEL* (actualmente denominado trastorno del desarrollo lenguaje o TDL) es un trastorno heterogéneo que se caracteriza principalmente por presentar dificultades en el lenguaje, tanto en la vertiente comprensiva como expresiva. A su vez, se ha contemplado que, en las edades escolares, los niños/as con TEL pueden presentar problemas en la lectura (Acosta, Ramírez, Del Valle, & Hernández, 2016; Bishop et al., 2009; Catts et al., 2005; Coloma et al., 2012; Kelso et al., 2007; Soriano-Ferrer et al., 2019).

Este último tiempo, se ha observado que los niños/as con TEL también tienen problemas en la *conciencia prosódica* (CP) (Richards & Goswami, 2015), la que consiste en percibir, interpretar y manipular los cambios de duración, intensidad y tono (Holliman, Gutiérrez-Palma, et al., 2017). Actualmente, se ha demostrado que la CP se relaciona con el desarrollo general del lenguaje, con el aprendizaje de la lectura y de la escritura tanto en lenguas con ortografía transparente como no transparente (Jordán et al., 2018). Un tipo de CP es la *conciencia prosódica acentual o conciencia del acento* (CA), que será abordada en esta investigación.

La presente investigación busca determinar si existe relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y la *Comprensión lectora* (CL) en una etapa escolar inicial de alfabetización, y en caso de una respuesta afirmativa, en qué grado el Trastorno específico del lenguaje modula la relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y la comprensión lectora. Para su abordaje, se establecieron cuatro objetivos específicos: (1) establecer la CP en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria, (2) establecer la CL en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria, (3) establecer la relación entre la CP y la CL en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria y (4) establecer qué papel desempeña la variable TEL en la relación entre la conciencia prosódica (acento métrico y léxico) y la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria.

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental transeccional y un alcance correlacional. En ella participaron 76 niños/as chilenos que cursaban segundo grado de educación primaria (\bar{X} = 7.72 años; DE = 0.39), de los cuales 26 estaban diagnosticados con TEL y 50 del grupo control que presentaban un *desarrollo normotípico del lenguaje* (DNL). A los participantes se les aplicó la prueba de comprensión lectora *LECTUM* y dos pruebas de CP, una

de conciencia acento léxico y una de conciencia acento métrico. Se realizaron análisis estadísticos descriptivos, inferenciales y de correlación.

Los resultados evidencian que no todos los niños/as con TEL presentan un rendimiento deficiente en la CL, el desempeño en CP y en la CL de los niños/as con TEL es significativamente menor que el del grupo control. En la correlación general, la CL se correlaciona solo con la prueba el acento métrico y, por último, la conciencia del acento métrico y el TEL son predictores la CL. Se discute el porqué de estos hallazgos.



1. INTRODUCCIÓN

La lectura se compone de dos procesos principales: *la decodificación* y *la comprensión lectora* (CL). Esta última se define como un complejo proceso cognitivo que consiste en la extracción de la información del texto. La CL es necesaria para la gran mayoría de las actividades cognitivas de nivel superior como el aprendizaje, razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones (McNamara & Magliano, 2009). En el modelo de Kintsch (1998) la CL se ha dividido en tres niveles de procesamiento.

El primer nivel se denomina *nivel lingüístico* o *representación de superficie*. En este nivel se involucran los procesos perceptivos de reconocimiento y análisis gramatical, ya que el lector decodifica los grafemas del texto (Kintsch & Rawson, 2005). Presenta un carácter temporal efímero, es decir, las representaciones desaparecen rápidamente de la memoria de trabajo, por lo que es difícil recuperarlas (Riffo, 2016).

El nivel intermedio o *base textual* consiste en la red de proposiciones que representan el significado explícito del texto (Kintsch, 1998). En otras palabras, contiene la información semántica del texto y conforma una estructura jerárquica organizada en la *micro* y *macroestructura* que se obtienen a partir del análisis semántico (Riffo, 2016). La *microestructura* se define como la estructura local del

texto que se complementa e integra con información de la memoria a largo plazo. Por otro lado, la *macroestructura* se describe como un conjunto de proposiciones jerárquicamente ordenadas que representan la estructura global del texto. En ella se encuentran los temas globales y las interrelaciones del texto (Kintsch, 1998).

Finalmente, en el último nivel se encuentra el *modelo de situación* (MS) que consiste, en palabras simples, en una representación específica del texto a partir de la unión de la *base textual* y el conocimiento de mundo del lector en tiempo real (Herrada-Valverde & Herrada, 2017; Kintsch, 1998; Riffo, 2016; Tijero, 2009). Para ello, se usan varias fuentes de conocimiento como el lenguaje, la situación comunicativa específica y la experiencia personal del lector. No se pueden establecer reglas generales en la elaboración del MS, porque el conocimiento difiere entre los lectores y las situaciones. En síntesis, en el proceso de la CL, los individuos integran la información del texto y generan inferencias basadas en el conocimiento, para asegurar la coherencia.

Ahora bien, para aprender a leer se necesita un conjunto de factores lingüísticos y cognitivos que intervienen en la CL, tales como las habilidades lingüísticas, nivel cognitivo suficiente, la *memoria operativa y semántica*, *motivación* y las *habilidades metalingüísticas*. Estas últimas se definen como la reflexión consciente sobre los diferentes niveles del lenguaje: fonológicas, sintácticas, morfológicas, léxicas y pragmáticas (Anderson, 2008). En las

primeras etapas del aprendizaje lector, la *conciencia fonológica* (CF) influye preponderantemente hasta la adquisición completa de la *decodificación*, por esta razón, ha sido ampliamente estudiada.

Actualmente, en el español ha cobrado importancia la *conciencia prosódica* (CP), habilidad metalingüística que se define como la capacidad de percibir, interpretar y manipular los cambios de *duración, intensidad y tono* (Holliman, Gutiérrez-Palma, et al., 2017). Se ha evidenciado que la CP se encuentra vinculada a la lectura, específicamente, a la fluidez lectora en distintas lenguas (Calet et al., 2016; Defior, 2004; Holliman, Gutiérrez-Palma, et al., 2017; Wood et al., 2009). Existen diversos tipos de CP, entre los que se encuentra la *conciencia del acento* (CA), que consiste en identificar, reconocer y manipular el acento de las palabras (Gutiérrez-Palma, 2011) y que se analizará a largo de la investigación presente.

El *trastorno específico del lenguaje* o *TEL* (actualmente denominado *trastorno del desarrollo del lenguaje* o *TDL*) es un trastorno heterogéneo que se caracteriza por afectar a los niveles del lenguaje tanto en la vertiente comprensiva como expresiva. La prevalencia del trastorno es del 7% en preescolares (Leonard, 1997; Tomblin et al., 1997) en EE.UU. y un 4% en la población chilena infantil (De Barbieri et al., 1999 citado en Villanueva et al., 2008) . Además de afectar los niveles del lenguaje, los niños/as con TEL presentan dificultades en

atención, memoria, funciones ejecutivas, procesamiento auditivo central y, en las etapas escolares, pueden presentar problemas en la *decodificación* y la CL (Acosta, Ramírez, Del Valle, & Hernández, 2016; Bishop et al., 2009; Catts et al., 2005; Coloma et al., 2012; Kelso et al., 2007; Soriano-Ferrer et al., 2019).

No todos los niños/as con TEL poseen dificultades en la lectura (Bishop et al., 2009; Kelso et al., 2007). Quienes las presentan tienen un *trastorno mixto de la lectura*, ya que manifiestan dificultades en la decodificación y en la CL (Bishop & Snowling, 2004). Las principales dificultades en la decodificación son: la lectura de palabras y pseudopalabras (Coloma et al., 2012; Soriano-Ferrer et al., 2019), la identificación de letras y palabras (Coloma et al., 2018), el deletreo (Spanoudis et al., 2019) y la CF (Coloma, Sotomayor, et al., 2015). En la CL, presentan dificultades en la comprensión literal, comprensión de inferencias y monitoreo de la CL (Cain, 2006; Kelso et al., 2007; Nation et al., 2004; Soriano-Ferrer et al., 2019; Werfel & Krimm, 2017; Wong et al., 2017).

Actualmente, se han realizado investigaciones en los niños/as con TEL que describen el proceso de decodificación, CL y habilidades metalingüísticas (Acosta et al., 2014; Acosta, Ramírez, Del Valle, & Hernández, 2016; Coloma et al., 2005; Coloma, Sotomayor, et al., 2015; Coloma et al., 2018; De Barbieri et al., 2016; De Barbieri & Coloma, 2004; Reyes & Barbieri, 2018). Por su parte, la CP se ha vinculado con la fluidez lectora (Calet, Gutiérrez-Palma, et al., 2015;

Defior et al., 2012) en niños/as con *desarrollo normotípico del lenguaje (DNL)*. Sin embargo, no hay evidencia sobre el desempeño de la CP en niños/as con TEL ni cómo esta influye en su CL. Por esta razón, la presente investigación se ha planteado las siguientes preguntas: 1) ¿existe relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y la comprensión lectora en una etapa escolar inicial de alfabetización?; y, en caso de una respuesta afirmativa, 2) ¿en qué grado dicha relación estaría modulada por la variable TEL?

Para dar respuesta a esta interrogante, el escrito se ha organizado a través de capítulos. Los capítulos 2, 3 y 4 corresponden al marco teórico. En el capítulo 2 se define y caracteriza la CL, además de tratar de forma general los modelos de Kintsch (1998) y el modelo simple de la lectura. También se describe el desarrollo lector, sus precursores, instrumentos de evaluación de la CL y el estudio de la CL en población con trastorno del lenguaje. En el capítulo 3 se abordan los componentes de la CP, su evaluación y su vinculación con la CL y sus estudios en población escolar con trastornos. Por último, en el capítulo 4 se caracteriza el TEL y se describen las dificultades lectoras presentes en esta patología.

A continuación, en los capítulos 5, 6 y 7 se presentan la pregunta de investigación, hipótesis y el objetivo general con sus respectivos objetivos específicos. Posteriormente, el capítulo 8 corresponde a la metodología, donde

se declara el tipo de estudio y diseño, los participantes, las variables (con sus correspondientes definiciones conceptuales y operacionales) y los instrumentos utilizados. Luego, en el capítulo 9 se presentan los resultados de la investigación ordenados según los objetivos planteados y, finalmente, los capítulos 10 y 11 corresponden a la discusión y las conclusiones, respectivamente.



2. COMPRESIÓN LECTORA

2.1 Definición de comprensión lectora

El proceso lector consiste en una serie de operaciones cognitivas complejas que inicia desde el análisis visual del texto hasta la integración del mensaje del escrito en nuestros conocimientos. La lectura tiene procesos básicos destinados a la identificación y reconocimiento de las palabras, *decodificación*, y procesos superiores destinados a la extracción e integración del significado del texto a nuestros conocimientos, *comprensión lectora* (CL) (Cuetos, 2010).

La decodificación es un proceso básico que consiste en asignar un sonido lingüístico al estímulo visual basado en las reglas de conversión grafema-fonema (Defior, 2014). Otros autores incorporan a la definición la identificación de las palabras (Cuetos, 2010; Kintsch, 1998). La decodificación implica procesos perceptivos de reconocimiento, entre ellos, la conversión grafema-fonema y análisis gramatical. Durante este proceso, el lector utiliza las habilidades superficiales, básicas o de bajo nivel, que le permiten reconocer las palabras con rapidez y precisión. Es importante mencionar que la decodificación constituye un prerrequisito de la CL (McNamara & Magliano, 2009).

El proceso de decodificación comienza con la activación del *analizador visual ortográfico*, cuyo objetivo es percibir, analizar los rasgos físicos de los grafemas e identificarlos (Defior, 2014). La percepción de los rasgos físicos de las letras se realiza a través de periodos de fijación ocular, que extraen la información, y un movimiento sacádico que permite pasar a la zona siguiente, donde nuevamente se fija la mirada. Después de que la información ha sido extraída, se almacena en la memoria icónica durante aproximadamente 250 ms (Dunn & Pirozzolo, 1984; Holmes & O'Regan, 1981). Luego, pasa a la memoria visual a corto plazo o memoria operativa (Mitchell, 1982), que reconoce la información visual como letras y los patrones visuales como palabras.



La identificación de las letras se puede explicar mediante el modelo PDP de McClelland y Rumelhart (1981), en el que se postula que en la identificación de las letras intervienen tres niveles básicos, rasgos, letras y palabras, y otros niveles de orden superior como el sintáctico y el semántico. Cuando se observa una palabra, se identifican los rasgos de los grafemas mediante un *detector de rasgos* (nodo), que se encarga de reconocer cada una de las líneas de las letras. A medida que los nodos recogen información, activan los nodos de las letras y estos activan a los nodos de la palabra, lo que sucede de forma simultánea. Al mismo tiempo, se inhiben los nodos de las letras que no poseen los rasgos. A su vez, los nodos de las letras activan a los nodos de palabra que son consistentes e inhiben los que no lo son (ver Figura 1).

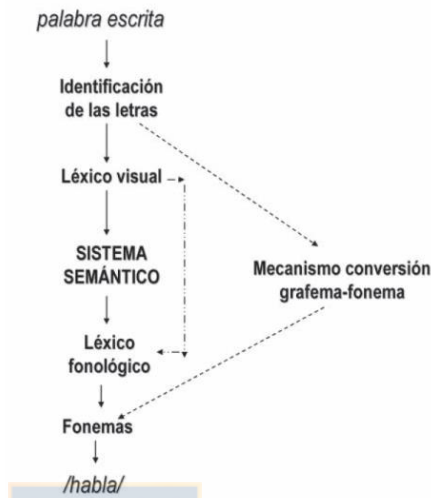
Figura 1. Modelo de PDP de McClelland y Rumelhart (1981).



Nota. Adaptado de Psicología de la lectura (p.37) por Cuetos, 2010, Wolters Kluwer España.

Al igual que la identificación, el procesamiento léxico o reconocimiento de las palabras se puede explicar por medio de varios modelos: *el modelo de doble ruta* de Coltheart (1981), que se basa en el *modelo de Logogén* (Morton, 1969); *el modelo de doble ruta en cascada* (Coltheart et al., 2001); *el modelo de triángulo* de Seidenberg y McClelland (1989), que se basa en la teoría conexionista; y el *modelo dual conexionista* de Perry et al.(2007). En la presente investigación se abordará el modelo de doble ruta de Coltheart (1981), debido a que es el modelo más consolidado y explica de mejor forma las dificultades y los trastornos de la lectura (Cuetos, 2010).

Figura 2. Modelo de doble ruta de Coltheart (1981)



Nota. Adaptado de *Psicología de la lectura* (p.35) por Cuetos, 2010, Wolters Kluwer España.

El modelo de doble ruta (ver Figura 2) se compone de dos vías para leer en voz alta y acceder al significado de las palabras escritas: *la vía léxica*, que permite leer las palabras conocidas, y *la vía subléxica*, que permite leer las palabras regulares y pseudopalabras (Coltheart, 1981).

La *vía léxica* se compone por el *léxico visual* que se encarga del reconocimiento de las palabras, en el que se encuentra una representación para cada una de las palabras. Una vez que la información llega al *léxico visual*, se activa la representación correspondiente y las representaciones de las palabras que comparten alguna característica con la que se está procesando. Sin embargo, solo la representación correspondiente al estímulo alcanzará el umbral

crítico. Cuando esto sucede, se reconoce la palabra y el resto de las representaciones vuelven a su estado de reposo (Cuetos, 2010). Luego, la información pasa al *sistema semántico*, lugar donde se encuentran los conceptos o significados de las palabras; en este componente se recupera el significado de la palabra. Después, la información llega al módulo *léxico-fonológico*, en el que se encuentran las representaciones fonológicas de las palabras. La información semántica activa la representación fonológica y, a su vez, activa los fonemas que componen la palabra para su pronunciación (Coltheart, 1981).

En cuanto a la *vía subléxica*, el flujo de información va desde la identificación de las letras hasta el módulo *mecanismo de conversión de grafemas en fonemas*, que se encarga de la asignación de los sonidos correspondientes a cada letra (Coltheart, 1981). Según el autor, este proceso se compone de varios mecanismos. En primer lugar, se realiza un *análisis grafémico*, cuyo objetivo es descomponer las palabras en letras para que puedan ser pronunciadas. Luego, se efectúa la *asignación de fonemas*, donde, tal como dice su nombre, se le asigna a cada grafema el sonido correspondiente según las reglas de la lengua. Finalmente, se realiza el *ensamblaje de los fonemas*, proceso que combina los fonemas del mecanismo anterior para efectuar una pronunciación conjunta. Esta pronunciación, en el caso de la lectura en voz alta, se almacena en la *memoria fonológica* (Miceli, 1989) hasta que se realiza la

articulación. En cambio, si es lectura comprensiva, se pronuncian internamente para ser reconocida por el léxico auditivo y activarse la representación semántica.

La CL se define como un proceso cognitivo cuyo fin es la interpretación del texto a través de la información proporcionada por el escrito y el lector (Vieiro & Gómez, 2004). McNamara y Magliano (2009) afirman que consiste en el procesamiento de información para extraer el significado. Este proceso cognitivo complejo se necesita para la gran mayoría de las actividades cognitivas de nivel superior tales como el aprendizaje, razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones. Monroy & Gómez (2009) definen la CL como “el entendimiento de textos leídos por una persona permitiéndole la reflexión, pudiendo indagar, analizar, relacionar e interpretar lo leído con el conocimiento previo” (p.37).

La CL se compone de procesos como el sintáctico, que analiza la estructura de los sintagmas y los papeles que cumplen las palabras en la oración y el semántico, que extrae el significado y lo integra a la memoria (Cuetos, 2010; Vieiro & Gómez, 2004). El procesamiento sintáctico de la oración actúa como “mediador entre la recuperación del significado de las palabras y la interpretación semántica de la oración” (Vieiro & Gómez, 2004, p. 48), pues se encarga de identificar las conexiones funcionales de las palabras y de determinar una estructura gramatical a la secuencias de unidades léxicas de la oración.

Belinchón et al. (2009) explican que, para lograr el procesamiento sintáctico de la oración el lector, realiza cinco operaciones: segmentar en unidades estructurales (sintagma nominal, verbo, entre otros); asignar etiquetas sintácticas de los componentes segmentados; establecer relaciones entre los constituyentes; buscar correspondencias entre los papeles sintácticos y semánticos; y construir proposiciones de la estructura oracional.

Cuetos (2010) menciona que tres de estas operaciones son las más importantes: la asignación de etiquetas, especificación de las relaciones entre los componentes y la construcción proposicional de la oración mediante un orden jerárquico de los componentes. Para realizar estas operaciones existen cuatro estrategias que permiten facilitar la identificación de los constituyentes gramaticales y sus relaciones: el orden de las palabras, la identificación de las palabras funcionales, el significado de las palabras y los signos de puntuación.

A fines de los setenta y en los años ochenta, Frazier y sus colaboradores (Frazier, 1987; Frazier & Rayner, 1982; Rayner et al., 1983) propusieron dos estrategias cognitivas universales de carácter estructural: la *adjunción mínima* y el *cierre tardío*. La adjunción mínima consiste en que el analizador sintáctico opta siempre por la estructura más simple de todas las disponibles, de esta forma reduce la carga y, por tanto, el tiempo de procesamiento. El cierre tardío se basa en que el lector adjunta un constituyente al sintagma cuando se enfrenta a

oraciones ambiguas. Ambas estrategias realizan un ahorro cognitivo (Cuetos, 2010) y pueden entrar en conflicto. La preferencia de la estrategia va a depender de la lengua y la construcción sintáctica a la que se aplique (Belinchón et al., 2009).

El proceso semántico, que es definido por Kintsch (1988) como la extracción del significado del texto y posterior integración al conocimiento del individuo, se cataloga como el punto de encuentro entre el lector y el texto, pues influyen los conocimientos del lector y la extracción del significado del texto. McNamara & Magliano (2009) plantean que el procesamiento léxico incluye la comprensión del significado de las ideas, la activación inconsciente de los conceptos relacionados y la vinculación de ideas explícitas. En el caso de que las ideas no estén relacionadas explícitamente, o que se busque una comprensión más profunda, el individuo realizará inferencias.

En el procesamiento semántico se pueden identificar dos procesos interrelacionados: el de construcción y el de integración. El primero se caracteriza por ser un proceso básico que utiliza la información explícita del texto y el conocimiento relacionado. En este se integran distintos tipos de conocimientos en la representación de la memoria del individuo, los pertinentes y los no pertinentes, con respecto al contexto inmediato del escrito. Esta representación es el resultado de una serie de etapas donde se seleccionan los ítems más

relevantes de los enunciados y se relacionan en una representación simbólica formulada en un código no lingüístico (McNamara & Magliano, 2009).

El segundo proceso es de carácter deductivo y consiste en incluir elementos informativos implícitos de los enunciados a la representación mental, dotándola de mayor coherencia. En la integración se produce una mayor activación de conceptos vinculado a otros y una pérdida de activación para los conceptos periféricos que presentan menos conexiones en la representación mental. La información que se utiliza en este proceso se extrae de los conocimientos extralingüísticos, por ejemplo, las situaciones o referentes que se mencionan en el texto y/o las creencias del autor, proceso que da como resultado una inferencia (McNamara & Magliano, 2009).

En otras palabras, una inferencia es una representación mental construida por el lector durante el proceso de comprensión lectora donde sustituye, añade, integra u omite información del texto (León, 2003). La formación de algunas inferencias consiste en un proceso automático, sin esfuerzo y puede depender de la información que se integre, la naturaleza de la tarea, las características del lector, su habilidad lectora y su edad (Cain & Barnes, 2017).

Existe una gran cantidad de tipos de inferencias y, por tanto, múltiples clasificaciones. Kispal (2008) identifica cinco categorías que se encuentran con

bastante frecuencia en la literatura: *las inferencias de coherencia*, que mantienen la coherencia textual; *las inferencias elaborativas*, que se basan en el conocimiento del lector y enriquecen la representación del texto; *las inferencias locales*, que incluyen a las de *coherencia*, las de *asignación de roles* y las *causales*; *las inferencias globales*; y, finalmente *las inferencias on-line* y *las off-line*.

Otro criterio de clasificación es el descrito por Monfort y Monfort (2013), quienes proponen cuatro tipos de inferencias: *las inferencias lógicas*, que se basan en la relación causa-efecto; *las inferencias lógico-culturales*, que se sustentan en el conocimiento cultural del individuo; *las inferencias lingüísticas*, que se realizan a partir del conocimiento de la lengua y se producen al interpretar dichos o expresiones idiomáticas; y, finalmente, *las pragmáticas* que se fundamentan en la teoría de la mente, un ejemplo es la comprensión de una ironía. Según Monfort y Monfort, este tipo de inferencia “responden a leyes de probabilidad y derivan de un razonamiento de tipo inductivo: llevan a una interpretación ‘posible’, pero no necesaria; por lo tanto, mantienen un cierto grado de incertidumbre” (2013, p. 142).

2.2 Modelos de comprensión lectora

Existen diversos modelos que explican la CL. Algunos de los más importantes son: el *Modelo de Kintsch y van Dijk* (1978), el *Modelo reader* (Thibadeau et al., 1982), el *Modelo de van Dijk y Kintsch* (1983), el *Modelo de Just y Carpenter* (1992), el *Modelo de construcción de estructuras de Gernsbacher* (1990, 1996, 1997), el *Modelo de construcción – integración o C-I* (Kintsch, 1988, 1998), el *Modelo simple de la lectura* (Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990), el *Modelo de indexación de sucesos* (Zwaan et al., 1995; Zwaan & Radvansky, 1998), el *Modelo del experimentador inmerso* (Zwaan, 2004) y el *Modelo de la eficiencia léxica* (Perfetti, 1985, 2000, 2007; Perfetti et al., 2005; Perfetti & Hart, 2001, 2002). En la presente investigación se abordarán solo dos modelos: el *Modelo simple de la lectura* y el *Modelo de construcción – integración*. El modelo de Gough y Tunmer (1986) y Hoover y Gough (1990) se utiliza para la explicación de los trastornos lectores en los niños/as con TEL y el de Kintsch (1998) se considera el más completo para explicar el proceso de CL.

El modelo *simple de lectura* o *concepción simple de la lectura* se utiliza en el ámbito educativo de diversos países, como Inglaterra (Rose, 2006; Stuart, 2003) y Francia (Ministère Éducation Nationale Enseignement Supérieur Recherche, 2006), como explicación de las deficiencias de CL en los niños/as

con TEL (Bishop et al., 2009; Coloma et al., 2018; Coloma, Silva, et al., 2015; Coloma, Sotomayor, et al., 2015; Coloma & Alarcón, 2009; Kelso et al., 2007; Soriano-Ferrer et al., 2019). Este constructo teórico postula que la CL es el resultado de la interacción entre la comprensión del lenguaje (C) y la decodificación (D). La relación se representa a través de la fórmula $CL = D \times C$, donde la multiplicación evidencia que ambos componentes son distintos a cero debido al progreso de la lectura (Hoover & Gough, 1990).

El modelo plantea que la decodificación es el reconocimiento eficaz de las palabras, es decir, la capacidad de formar rápidamente una representación del ítem escrito que, a su vez, permite el acceso al léxico mental y la recuperación de información semántica. Hoover y Gough (1990) afirman que para la adquisición de la D es necesario que el niño cumpla los siguientes requisitos: intención de descubrir la relación grafema-fonema, conocimiento de los fonemas y acceso a información lingüística oral y escrita. Si se cumplen estos requisitos, el desarrollo de la D será eficiente.

Por otro lado, el modelo define la C como la capacidad de tomar la información léxica e interpretar oraciones y discursos. Sus componentes son el vocabulario, la comprensión de oraciones, comprensión de párrafos y la comprensión de textos (Hoover & Gough, 1990). Si bien la CL comprende la misma habilidad, esta última se basa en la información escrita. Según los autores

del modelo, las similitudes entre la C y la CL sugieren que cuanto mayor es la base de C, mayor será la CL.

El *modelo de Construcción-Integración (C-I)* de Kintsch (1988, 1998) considera que tanto la información textual como el conocimiento previo del lector tienen igual importancia para la CL. Este modelo propone que la CL presenta dos fases, la de *construcción* y la de *integración o situacional*. La fase de *construcción* está relacionada con la base textual, tiene un carácter semántico-proposicional e involucra procesamiento ascendente. La fase de *integración* se vincula con el conocimiento de mundo del lector, tiene un carácter episódico e implica un procesamiento descendente (Herrada-Valverde & Herrada, 2017; Tijero, 2009).

El modelo también se compone de niveles de procesamiento. Cabe mencionar que con el fin de describir el origen y el proceso de la comprensión textual resulta operativo separarlo en estos niveles; sin embargo, se debe tener en cuenta que existe una única representación mental del texto (Kintsch, 1998). El primer nivel es el *lingüístico o representación de superficie*. En este nivel se involucran los procesos perceptivos de reconocimiento y análisis gramatical, puesto que el lector decodifica los grafemas del texto (Kintsch & Rawson, 2005). Además, elabora una imagen literal del texto, cuyo carácter temporal es efímero, es decir, las representaciones desaparecen rápidamente de la memoria de trabajo, por lo que es difícil recuperarlas (Riffo, 2016). Los siguientes niveles son

considerados como superiores y se vinculan directamente con la comprensión (Kintsch & Rawson, 2005), los más importantes son la *base textual* y *el modelo situacional* (McNamara & Magliano, 2009).

La *base textual* contiene la información semántica explícita del texto y conforma una estructura jerárquica organizada en la *micro* y *macroestructura* (Riffo, 2016). Herrada-Valverde y Herrada (2017) explican que la representación de la base textual consiste en la extracción de las proposiciones del texto, reconocer su relación a nivel local (*microestructura*) y establecer las relaciones relevantes a nivel global (*macroestructura*) para determinar su relación jerárquica.



La *microestructura* está compuesta por interrelaciones de proposiciones que se forman por la combinación de significados de las palabras del texto y cuyos contenidos son conceptos léxicos completos. En palabras de Kintsch, “The microstructure is the local structure of the text, the sentence-by-sentence information, as supplemented by integrated with long-term memory information (1998, p. 50)”. La *macroestructura*, por su parte, es un conjunto jerárquicamente ordenado de las proposiciones que representan la estructura global del texto que pueden o no encontrarse explícitas (Kintsch, 1998; Kintsch & Rawson, 2005). En la *macroestructura* se encuentran los temas globales del texto y sus interrelaciones.

El *modelo de situación* o *MS* consiste, en palabras simples, en una representación específica del texto a partir de la unión de la base textual y el conocimiento de mundo del lector (Herrada-Valverde & Herrada, 2017; Riffo, 2016; Tijero, 2009). Kintsch (1998) menciona que para la construcción del *MS* se usan varias fuentes de conocimiento, tales como el lenguaje, las palabras, la situación comunicativa específica y la experiencia personal del lector. El autor explica que no se pueden establecer reglas generales en la elaboración del *MS*, porque el conocimiento difiere entre los lectores y las situaciones. Es importante mencionar que el proceso de elaboración del *MS* ocurre en tiempo real. Es decir, los lectores constantemente revisan y/o actualizan el contenido del *MS*, integrando nuevos elementos (palabras y/o frases), verificando, descartando y/o codificando nuevas inferencias dependiendo del contexto (Cain & Barnes, 2017).

En síntesis, en el proceso de comprensión, los individuos integran la información del texto y generan inferencias basadas en el conocimiento, para asegurar la coherencia. Además, el lector puede utilizar su conocimiento sobre la estructura del texto para guiar el proceso de comprensión. Estos procesos se consideran importantes para una adecuada CL (Cain & Barnes, 2017).

2.3 Aprendizaje de la lectura y desarrollo de la comprensión lectora

Si bien en los últimos años se han desarrollado investigaciones transversales y longitudinales que han aportado a la descripción del procesamiento de la CL en lectores con o sin patología, aun no existen modelos adecuados que expliquen cómo se desarrolla la capacidad para comprender el texto (Cain & Barnes, 2017). Para ello, es necesario revisar las propuestas que explican el aprendizaje lector y, por ende, de la CL, además de los factores predictivos lingüísticos y cognitivos que intervienen en el desarrollo de la CL.



2.3.1 Aprendizaje de la lectura

En el aprendizaje de la lectoescritura intervienen varios procesos como: la *percepción*, que interpreta el código visual-auditivo y activa esquemas conceptuales; la *memoria operativa*; la *metacognición*, que concientiza el proceso de adquisición; la *capacidad de realizar inferencias*, entre otros (Montealegre & Forero, 2006). Se ha descrito que el desarrollo de la lectura es un proceso que involucra varias fases, aunque algunos autores discrepan (Jiménez et al., 1999). El modelo más conocido es el propuesto por Frith (1980), quien explica que el

aprendizaje de la lectura sería un proceso secuencial que constaría de tres fases: la etapa *logográfica*, etapa *alfabética* y la etapa *ortográfica*.

La etapa *logográfica* comienza con el aprendizaje de las formas y nombres de las letras del alfabeto, la distinción entre letras y números y la identificación de logotipos. Jiménez et al. (1999) mencionan que existen dos tipos de modelos que describen esta etapa: los *modelos de lectura logográfica* (Gough & Juel, 1991; Gough & Tunmer, 1986) y los *modelos de lectura de claves visuales* (Seymour & Macgregor, 1984). En los primeros, los infantes perciben las palabras escritas como un todo, porque aprenden reglas de asociación entre la forma escrita y oral de la palabra, y su reconocimiento será siempre en un contexto invariante. Los segundos consideran que los niños/as usan un fragmento para reconocer las palabras, por lo que el contexto se considera irrelevante en este proceso.

En la etapa *alfabética*, los infantes segmentan las palabras en fonemas, aprenden la *conversión grafema-fonema*, por lo que también aprenden a decodificar las palabras regulares. Luego, en la etapa *ortográfica*, el infante utiliza estrategias que comparan la forma ortográfica de las palabras con las que se encuentran almacenadas en el *léxico ortográfico*. Existen dos vertientes teóricas que describen la adquisición de esta etapa. Una de ellas es la propuesta por Gough y colaboradores (1991; 1986), quienes sugieren que en la etapa

ortográfica los infantes realizan una lectura por analogía, es decir, los niños/as procesan secuencias de letras como unidades. La otra vertiente es la propuesta por Seymour y Macgregor (1984), quienes consideran que la adquisición de esta etapa depende del conocimiento fonológico y de la destreza obtenida en las etapas *alfabética* y *logográfica*. En esta fase, los infantes reconocen la palabra de forma global a partir de su patrón ortográfico, es decir, los niños/as analizan la palabra, identifican los grafemas en el orden en que aparecen sin realizar la conversión fonológica (Jiménez et al., 1999).

Ehri (1999) también describió el desarrollo lector en fases secuenciales, estas son: la *pre-alfabética*, *alfabética parcial* y la *alfabética completa*. La *pre-alfabética* consiste en reconocer las palabras escritas a través de características gráficas incompletas, por ejemplo, letras iniciales o finales. Cabe mencionar que para adquirir esta etapa es necesario que el infante haya adquirido la conciencia lingüística. Durante la fase *alfabética parcial*, el niño comienza a reconocer mayor cantidad de letras o grafemas, realiza una lectura silábica de las palabras e interviene la CF. Por último, la fase *alfabética completa* se caracteriza por el reconocimiento y decodificación de las palabras frecuentes, no tan frecuentes y pseudopalabras. Es importante mencionar que las diferencias entre los modelos mencionados se refieren al inicio de la utilización de la información fonológica en el reconocimiento de las palabras (Defior, 2014).

Por otra parte, Bravo Valdivieso (2000) considera todas estas fases como una sola gran etapa, la que denomina *etapa de lectura inicial*. En palabras del autor esta etapa se caracteriza por ser:

un período del desarrollo personal y cultural en el cual los niños toman conocimiento del lenguaje escrito e inician su proceso de aprendizaje. Este período consta de varios estadios que se inician con una etapa prelectora, que algunos identifican con una lectura logográfica, hasta llegar a una etapa de lectura y de escritura alfabético-comprensiva (p.50).

2.3.2 Desarrollo de la comprensión lectora



El lector, el texto y sus características, la tarea de la lectura y sus interacciones influyen en la CL en todas las etapas del desarrollo. Sin embargo, las características del lector cambian con la edad y con la experiencia. Por ende, la adquisición de la CL se caracteriza por su continuidad y cambio en el tiempo (van den Broek & Kendeou, 2017).

Las actuales vertientes teóricas de la adquisición de la CL se centran en la explicación del desarrollo del modelo de situación coherente, considerando las habilidades lingüísticas, conocimientos y procesos cognitivos, además de considerar las interacciones entre las habilidades a lo largo del tiempo (Cain & Barnes, 2017). Aun así, no existe un modelo que detalle cuáles son los

mecanismos mediante los cuales los niños/as desarrollan las habilidades para construir MS y cuáles de estas habilidades cambian a lo largo del desarrollo (Cain & Barnes, 2017; Peng et al., 2019). Por esta razón, se tratará de dar una perspectiva sobre la elaboración del MS en los infantes.

Para formar el MS, los niños/as deben comprender las relaciones causales entre eventos, objetos y personajes (van den Broek et al., 2005). Los niños/as de tres a cinco años y ocho a 14 años pueden utilizar la información *temporo-espacial* para elaborar el MS (Barnes et al., 2014; Fecica & O'Neill, 2010), siempre y cuando la información lingüística se entregue de forma secuencial. De lo contrario, los niños/as presentarían dificultades en realizar inferencias espaciales. Sin embargo, la presentación de los hechos en el habla no es siempre de forma secuencial, por lo que la construcción del MS en los niños/as se puede ver afectada. Esta afectación se puede relacionar con los cambios en el desarrollo de las funciones ejecutivas, como la memoria de trabajo (Cain & Barnes, 2017).

En síntesis, los niños/as usan su conocimiento sobre objetos, personas y eventos para construir el MS durante la comprensión. Sin embargo, es probable que fallen en la elaboración del MS, fenómeno que se puede deber a la falta de conocimiento o que no se aplique durante la comprensión. La alta carga cognitiva puede explicar el porqué los infantes no aplican el conocimiento y podría estar

relacionada con la complejidad del estímulo, la necesidad de ignorar información irrelevante para la tarea, la necesidad de revisar representaciones construidas previamente y la integración de múltiples fuentes de información (Cain & Barnes, 2017).

También existe evidencia de que los niños/as necesitan exponerse a representaciones ortográfico-fonológicas para desarrollar la CL. La fonología y la semántica están estrechamente relacionadas, por lo que simulan eventos del mundo real a través de la lectura. De esta forma, los lectores activan eficaz y coherentemente las representaciones basadas en situaciones durante el proceso lector. Las limitaciones que se producen en la activación de las representaciones tienen implicaciones en el desarrollo de la construcción del MS durante la comprensión (Dekker et al., 2014).

Por último, los fundamentos de la adquisición de la CL y la capacidad de construir un MS se desarrollan a través del conocimiento de mundo y la experiencia lingüística desde las etapas tempranas del desarrollo, mucho antes de la instrucción formal de la lectura (Cain & Barnes, 2017).

2.3.3 Prerrequisitos lingüísticos

Como se mencionó anteriormente, las habilidades lingüísticas tempranas son prerrequisitos para el desarrollo de la CL (Jiménez et al., 1999). Se ha observado que la comprensión auditiva de las palabras es un predictor de la CL y, a su vez, de la lectura durante los primeros años de su aprendizaje (Cain & Barnes, 2017). Otros precursores son el conocimiento de las letras y la CF durante pre-kindergarten y kindergarten. Así también, el reconocimiento de las palabras es un predictor importante antes de cuarto grado (Peng et al., 2019).

Catts et al. (2001) consideran que los prerrequisitos lingüísticos de la lectura de niños/as de habla inglesa son la identificación de las letras, la imitación de frases, la CF, la velocidad de denominación y la educación de la madre. Años después, Schatschneider et al. (2004) constataron que la CF, conocimiento de la letra y velocidad de denominación predicen la CL .

En el español, Gallego (2006) propone como prerrequisitos al conocimiento de los grafemas, la CF y la velocidad de la denominación, además de un conjunto de habilidades como: el nivel oral adecuado, el nivel cognitivo suficiente, la memoria operativa y la memoria semántica. Estas dos últimas se

consideran facilitadoras de la lectura. En la investigación de Alvarado et al. (2015), se observó que el aprendizaje de la lectura descansa en el desarrollo de tres habilidades básicas: reconocimiento de las palabras, CF y CL.

Por otra parte, Cepeda et al. (2014) mencionan que el desarrollo del vocabulario es fundamental para la CL y la escritura, porque estas no se pueden alcanzar si los niños/as tienen un vocabulario básico y restringido. Cain y Barnes (2017) concluyen que las habilidades lingüísticas relacionadas con el significado son una de las variables clave para predecir la CL. Esto se ha evidenciado en niños/as de siete a nueve años (Kim, 2015), siete a 11 años (Oakhill & Cain, 2012) y en los niños/as preescolares (Silva & Cain, 2015).

Perfetti (2007) establece que las habilidades léxicas favorecen la CL, ya que evitan la confusión de palabras, mejora la recuperación de significados, reduce la carga de la memoria de trabajo y facilita la incorporación del significado de las palabras en la representación del texto. En el español, se ha evidenciado que el vocabulario es un importante precursor de la CL durante el primer grado de la enseñanza primaria (Kim & Pallente, 2012; Puente et al., 2016). Otros precursores son el conocimiento de la estructura del texto, la *conciencia sintáctica* (CS) y la CF (Kim, 2015; Oakhill & Cain, 2012).

Las habilidades lingüísticas que los niños/as presentan alrededor de los cinco a seis años son la base de la adquisición de la lectura. En el nivel fonético-fonológico, tiene casi completo el inventario fonológico. Presentan una adquisición fonológica sobre un 95% (Vivar & León, 2009) y han eliminado los *procesos de simplificación fonológica (PSF)* (Pavez et al., 2009). En cuanto a la CF Aguilar et al. (2011) han observado la segmentación de las palabras en sílabas y en fonemas y la manipulación (adición u omisión) de estas unidades fonológicas en los niños/as de seis a siete años.

Con respecto al nivel sintáctico, los infantes desde los cuatro años comienzan a elaborar oraciones complejas, aspecto que se fortalece con el inicio de la etapa escolar (Paul, 2007). Pavez (1999) menciona que durante este periodo hay un aumento del número de unidades por oración y un incremento de las oraciones subordinadas como coordinadas. También los niños/as comienzan a utilizar distintos tipos de conjunciones (Paul, 2007) y adverbios (Puyuelo, 2005) para expresar las relaciones temporales entre hechos expresados (Rondal et al., 2005). Desde los cinco años, utilizan las mismas formas verbales que el adulto (Rondal et al., 2005). Además, comprenden oraciones comparativas, pasivas temporales y relaciones espaciales, y se refieren a proverbios y metáforas (Puyuelo, 2005).

En el nivel léxico, los niños/as de seis años presentan un vocabulario expresivo de 2.600 palabras aproximadamente y receptivo de 24.000 palabras. Además, definen por función y adquieren palabras con múltiples significados y verbos de acciones complejas o de situaciones específicas. Por su parte, a nivel pragmático los infantes de cinco años son capaces de iniciar conversaciones, mantener el turno conversacional, aclarar dudas del interlocutor, variar el lenguaje si es que la situación lo requiere, comenzar a entender la perspectiva del otro y adecuar la información (Puyuelo, 2005).

Referente al discurso narrativo, según Applebee (1978), los niños/as de seis años realizan narraciones verdaderas, es decir, las historias poseen un tema central, personaje y trama; y generan relaciones causales de las acciones de los personajes a través de una organización temporal. En cambio, Pavez et al. (2008) mencionan que los niños/as de seis años realizan narraciones estructuradas, con episodios completos, final abrupto y le otorgan atributos al personaje.

2.3.4 Prerrequisitos cognitivos.

Tanto la lectura como la CL utilizan recursos cognitivos. Como se mencionó anteriormente, en el proceso de decodificación se recurre a la *memoria fonológica* (Miceli, 1989), mientras que en la comprensión se utiliza la *memoria*

de trabajo (MT) y las *funciones ejecutivas* en el proceso de formación del MS (Cain & Barnes, 2017). Además, estas habilidades también son prerequisites para la CL tanto en niños/as como en adultos (Cain et al., 2004; Cain & Barnes, 2017; Daneman & Merikle, 1996; Sesma et al., 2009).

La MT se define como un sistema activo de almacenamiento temporal y procesamiento simultáneo de la información. Está formado por tres componentes: el *bucle articulatorio*, que se encarga del almacenamiento de la información verbal; el *registro visoespacial*, encargado del almacenamiento visual y espacial; y, por último, el *ejecutivo central*, que se encarga de los recursos del procesamiento de los subsistemas antes mencionados (Baddeley, 1986; Baddeley & Hitch, 1974). Actualmente, el modelo tiene un cuarto elemento denominado *buffer episódico*, cuya capacidad es limitada y su función es integrar información de diversas fuentes y construir modelos mentales (Baddeley & Wilson, 2002).

La lectura implica la realización de tareas simultáneas de la MT, como el procesamiento y almacenamiento de la información en función de la CL (Abusamra et al., 2008; Daneman & Merikle, 1996; Demagistri et al., 2012). Gómez-Veiga et al. (2013) afirman que la intervención de la MT en la CL sucede en todos los niveles: a nivel de palabra, por medio de la recuperación y mantenimiento del significado; a nivel de oración, a través del procesamiento y

almacenamiento de las proposiciones; y a nivel de texto, mediante la construcción mental del significado del texto.

Gernsbacher (1990) afirma que los mecanismos de la MT implicados en la CL son la *activación* y la *inhibición*. La activación se relaciona con la disponibilidad de la información relevante en la MT. La inhibición, al contrario, consiste en la desactivación de la información irrelevante.

Diversas investigaciones han demostrado que existe una correlación entre la MT y la CL (Daneman & Carpenter, 1983; Daneman & Merikle, 1996; De Beni et al., 1998) independiente del sexo (De la Peña & Ballell, 2019). Es más, la MT explica una parte significativa del rendimiento de la CL (De la Peña & Ballell, 2019; Gómez-Veiga et al., 2013).

Baddeley (2007) demuestra que la MT presenta un rol activo en la comprensión de relatos. Cuando se realizan preguntas de comprensión, el sistema ejecutivo apoya la activación del procesamiento sintáctico y semántico, además de mantener latente los resultados de estos procesamientos antes de responder (Baddeley, 1996, 1997; Gathercole & Baddeley, 1993). En cambio, el bucle fonológico mantiene los registros fonológicos de las preguntas semánticamente complejas (Baddeley, 1997; Gathercole & Baddeley, 1993).

En el estudio de Chrysochoou et al. (2011), los autores evidencian que los recursos del ejecutivo central se relacionan con la elaboración de inferencias y con el control de la comprensión. Dufva et al. (2001) comprueban que la comprensión oral media la asociación entre la MT de niños/as preescolares y el desempeño de la CL en segundo grado.

Asimismo, se ha estudiado la relación entre la MT en niños/as que presentan dificultades en la CL. Para explicar este fenómeno existen diversas hipótesis, una de las cuales plantea que los problemas en la CL se deberían a la dificultad para inhibir la información irrelevante (Carretti et al., 2005; Gernsbacher, 1990). Es decir, la CL se ve afectada por la activación indiscriminada y la sobrecarga del sistema (Abusamra et al., 2008).

Otra función cognitiva implicada en la CL es la atención. Se ha demostrado que la atención sostenida durante períodos prolongados es importante para la CL (Blankenship et al., 2019; Jangraw et al., 2018). Los cambios atencionales o los “deambular de mente” conducen a un peor rendimiento en la CL (Blankenship et al., 2019; Feng et al., 2013; Schooler et al., 2004; Zhou et al., 2020), por el contrario, una atención sostenida contribuirá a una mejor CL (Jackson & Balota, 2012).

2.3.5 Prerrequisitos metalingüísticos

Las habilidades metalingüísticas consisten en la reflexión consciente sobre las unidades del lenguaje en sus diferentes niveles: fonológicas, sintácticas, morfológicas, léxicas y pragmáticas (Anderson, 2008). Diversas investigaciones han evidenciado la influencia de las habilidades metalingüísticas en el proceso lector (Aguilar et al., 2010; Defior et al., 2008; Jiménez et al., 1999) y se considera que forman parte de la *dimensión extratextual*, ya que ningún modelo las incorpora, sin embargo, presentan gran influencia en la CL (McNamara & Magliano, 2009).



Por su parte, otras han constatado que las habilidades metalingüísticas mejoran y se complejizan debido al aprendizaje de la lectura (Defior et al., 2009). Le Normand (2003) afirma que la evolución de las habilidades metalingüísticas se divide en tres etapas: en la primera etapa los niños/as juzgan la aceptabilidad del enunciado basándose en su comprensión sobre ese enunciado; en la segunda, aceptan los hechos descritos por el lenguaje y, en la tercera, evalúan los enunciados a partir de criterios gramaticales.

Tradicionalmente, la CL se vincula con la CF, la CS, la *conciencia morfológica* (CM) y la *conciencia léxica* (habilidades metalingüísticas).

Actualmente, también se ha evidenciado que la *conciencia prosódica (CP)* influye en el proceso de CL, tanto en inglés como en el español (Calet, Gutiérrez-Palma, et al., 2015; Calet et al., 2016; Whalley & Hansen, 2006).

La CF consiste en ser consciente de la estructura fonológica de las palabras, lo que implica reconocer y manipular los segmentos fonológicos del habla. Comienza a desarrollarse entre los tres y cuatro años y culmina alrededor de los ocho años (Gombert, 1992; Tunmer & Herriman, 1984). Tunmer y Rohl (1991) la definen como la reflexión sobre los fonemas y la manipulación de los mismos, lo que se manifiesta evolutivamente en tres niveles, a saber, la *conciencia silábica*, la *conciencia intersilábica* y la *conciencia fonémica*.

La conciencia silábica es la habilidad metalingüística para identificar, segmentar y/o manipular conscientemente las sílabas. La conciencia intrasilábica se define como la habilidad metalingüística para segmentar sílabas en *onset* o *inicio* (consonantes iniciales) y *rima* (núcleo vocálico y coda). Por ejemplo, en la palabra flor el onset es *fl-* y la rima sería *-or*. La conciencia fonológica consiste en identificar, segmentar y manipular conscientemente los fonemas que forman una palabra (Treiman, 1991).

El desarrollo evolutivo de la CF va a depender de las características de la lengua (Jiménez & Ortiz, 2000). En las lenguas con ortografía transparente la

conciencia silábica se adquiere primero, luego la conciencia intersilábica y, por último, la conciencia fonémica, ya que tiene una mayor complejidad lingüística y cognitiva, por lo que es necesaria la enseñanza explícita (Jiménez & Ortiz, 2000). En las lenguas con ortografía opaca, la CF se desarrolla cuando se inicia el proceso lector (Defior, 2004).

En cuanto a la relación entre la CF y la lectura, Porta y Anglat (2011) demostraron que la CF es el principal predictor del aprendizaje y rendimiento lector (Bravo Valdivieso, 2002; De la Calle et al., 2016; Jiménez & Ortiz, 2000; Porta & Anglat, 2011; Schatschneider et al., 2004). Es más, la conciencia fonémica se considera el predictor más consistente (Defior & Serrano, 2011; Hulme et al., 2002).

La CS consiste en manipular de manera consciente los aspectos sintácticos del lenguaje, reflexionar sobre ellos (Gombert, 1992), evaluar gramaticalmente una oración y corregirla si es necesario (Cain, 2007). Esta habilidad se vincula con la decodificación y la comprensión de oraciones. En cuanto a la decodificación, la CS facilita el reconocimiento de las palabras y la decodificación de palabras desconocidas (Rego & Bryant, 1993; Tunmer & Hoover, 1992). En relación con la comprensión, la CS contribuye a la integración de ideas y a la conexión entre el procesamiento de las oraciones y el nivel textual.

Además, ayuda en la supervisión del proceso de comprensión, ya que actúa como detector de errores sintácticos (Bowey, 1986).

Esta habilidad metalingüística predice la CL tanto en el inglés como en el español (Andrés et al., 2014; Demont & Gombert, 1996). En el español se ha evidenciado que la influencia de esta habilidad metalingüística en la CL aumenta en tercer grado de primaria, cuando la decodificación se ha automatizado (Andrés et al., 2014). También se ha encontrado que la CS predice el rendimiento lector y la CL desde cuarto grado de primaria hasta octavo grado (Mariángel & Riffo, 2020).



Otra habilidad metalingüística es la CM , que se define como la capacidad de manipulación de los morfemas para expresar diferentes significados (Carlisle, 1995). Esta habilidad aparece en los primeros años de la escuela primaria (Carlisle, 2003), aunque la capacidad para derivar palabras se desarrolla en los grados superiores (Berninger et al., 2010; Singson et al., 2000).

Se ha investigado en varias lenguas la relación entre la CL y la CM (Desrochers et al., 2018; Kieffer et al., 2013; Kieffer & Lesaux, 2012; Levesque et al., 2017; Schiff et al., 2011; Vaknin-Nusbaum et al., 2016). En el Hebreo se ha evidenciado que tanto el reconocimiento de la palabra como la CM predicen la CL en niños/as de segundo grado (Vaknin-Nusbaum et al., 2016). En el caso

del inglés, se ha observado que la CM es un predictor de la lectura de palabras, velocidad de lectura y de la CL, después de controlar los efectos de la capacidad verbal y no verbal y la CF (Kirby et al., 2012). En una investigación interlingüística entre el francés, inglés y griego se concluyó que la CM era un predictor de la CL y de la ortografía en las tres lenguas, de la fluidez de la lectura en inglés y francés y de la exactitud de la lectura en inglés (Desrochers et al., 2018).

En un estudio de habla inglesa en niños/as de tercer grado, Levesque et al.(2017) concluyen que la CM realiza una contribución directa y dos indirectas en la CL. Las contribuciones indirectas se manifiestan a través de la decodificación de la morfología que influye en la lectura de palabras y del análisis morfológico de las palabras. Finalmente, los investigadores evidencian que la CM contribuye a la CL más que el vocabulario y la lectura de palabras. A diferencia del inglés, en el español la CM no es relevante para la decodificación de palabras sino que contribuye directamente a la CL, puesto que este tipo de conocimiento morfológico proporciona acceso a la información semántica y sintáctica de las nuevas palabras (D'Alessio et al., 2019).

Por último, la conciencia léxica se define como una habilidad metalingüística que consiste en la capacidad para aislar las palabras que componen el discurso (Gombert, 1992). Esta habilidad se utiliza en las tareas de segmentación de unidades sintácticas en palabras (Riffo, Caro, et al., 2018) y en

el reconocimiento de las palabras (Gombert, 1992). Cabe mencionar que la conciencia léxica influye en el desarrollo de la comprensión oral, en el aprendizaje lector y en la CL (Andrés et al., 2014).

2.4 Evaluación de comprensión lectora

Existen tres formas de evaluar la CL: procedimientos informales, es decir, los profesores elaboran sus propios instrumentos; test con referencia a criterios, que indican si el estudiante maneja o no un aspecto específico; y, finalmente, instrumentos estandarizados que permiten realizar comparaciones entre estudiantes, cursos, entre otros (Condemarín, 1981).

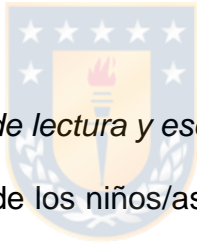
Las técnicas que se utilizan para la evaluación de la CL se apoyan en la observación y análisis de los productos inferenciales, relacionados con los procesos cognitivos que intervienen en la CL (Montanero, 2004). Por otra parte, los instrumentos también se basan en los niveles de comprensión y los más utilizados son los de Dubois (1984) y Barret (1968) (Condemarín, 1981). Dubois (1984) establece un esquema que comprende tres niveles de lectura: *el literal*, que consiste en la comprensión explícita de lo expresado en el texto; *el*

inferencial, que se refiere a la comprensión de lo que está implícito; y *el crítico*, que evalúa la calidad del texto o los propósitos o ideas del autor.

En cambio, Barret (1968) identifica cinco niveles. El primero se refiere a la *comprensión literal*, que consiste en la capacidad de reconocer y recordar información. El segundo nivel, a la *reorganización de la información* que se realiza mediante la síntesis y la clasificación. El tercero, a la *comprensión inferencial*, donde el lector relaciona el texto con su experiencia y realiza conjeturas o hipótesis. El cuarto, a la *lectura crítica* o *juicio valorativo* y se basa en la emisión de un juicio de la realidad, la fantasía o valores. Por último, el quinto se refiere a la *apreciación lectora*, que consiste en el impacto psicológico y estético del texto en el lector.

En el español existen diversas baterías de evaluación de la lectura, entre ellas se encuentran el *PROLEC-R* (Cuetos et al., 2014), *LEE Test de lectura y escritura* (Defior et al., 2006), *ECOMPLEC* (León et al., 2012), entre otras. Todas ellas desarrolladas en España. El *PROLEC-R* (Cuetos et al., 2014) se basa en modelos cognitivos de la lectura y tiene por objetivo diagnosticar las dificultades en el aprendizaje de la lectura. Su aplicación es individual y parte desde los seis a los 12 años (primer a sexto grado de educación primaria). La duración de la aplicación es variable, desde primer a cuarto grado de primaria tiene una duración de 40 minutos aproximadamente y desde quinto a sexto grado, 20 minutos.

La batería está compuesta de nueve tareas que exploran los principales procesos lectores: identificación de letras, procesos léxicos o de reconocimiento visual de palabras, procesos sintácticos y procesos de orden superior o semánticos. El instrumento contiene dos subpruebas para cada uno de ellos, excepto los semánticos que cuentan con tres tareas. La batería posee puntajes de corte para diagnosticar la presencia de dificultad leve (D) o severa (DD). También tiene puntajes de corte para determinar la velocidad lectora (de muy lenta a muy rápida) y para determinar el nivel lector (bajo, medio o alto) en los sujetos.



La prueba *LEE -Test de lectura y escritura* (Defior et al., 2006) tiene como fin comparar el rendimiento de los niños/as en lectura y escritura obteniendo un perfil en el que se observan fortalezas y debilidades en cada uno de los procesos investigados. Este instrumento se organiza alrededor del reconocimiento de palabras y la CL. La prueba consta de 7 subpruebas: *lectura de palabras, lectura de pseudopalabras, comprensión de palabras y frases, prosodia, comprensión de textos, escritura de palabras y escritura de pseudopalabras* y 2 subpruebas suplementarias: *segmentación fonémica y lectura de letras*. El instrumento se puede aplicar a niños/as de primer a cuarto grado de primaria o niños/as mayores con dificultades de rendimiento en lectura y/o escritura. Se registran no solo respuestas correctas e incorrectas, sino que también el tiempo utilizado. Con este

indicador se tipifica la lectura en fluida y no fluida. La prueba clasifica los errores de lectura y escritura y cuenta con baremos argentinos y españoles.

El *ECOMPLEC, Evaluación de la Comprensión Lectora* (León et al., 2012), evalúa la comprensión y la competencia de la CL en estudiantes de educación primaria y secundaria. Tiene como objetivos evaluar los procesos y productos psicológicos que afectan a la CL en diferentes contextos, elaborar un diagnóstico sobre la CL de los estudiantes y promover recursos para la formación de los docentes. Se basa en la concepción interactiva de la lectura y se organiza en dos partes: la *ECOMPLEC-Pri*, que se aplica desde cuarto a sexto de primaria, y la *ECOMPLEC-SEC*, que se aplica desde segundo a cuarto de secundaria. La aplicación puede ser individual o colectiva y no tiene límite de tiempo, aunque dura aproximadamente 60 minutos. Además, presenta un *índice de comprensión lectora global* que analiza el rendimiento de los alumnos en los textos narrativos, expositivo y discontinuos.

En Chile, se encuentran la *Prueba de dominio lector* (Marchant et al., 2004); *Pruebas de Comprensión Lectora y Producción de Textos (CL-PT) kinder a 8º básico* (Medina et al., 2009); *Prueba CLP formas paralelas* (Alliende et al., 2012); y *LECTUM* (Riffo, Véliz, Reyes, Castro, Figueroa, et al., 2013).

La Prueba de dominio lector (Marchant et al., 2004) evalúa el proceso de decodificación lectora y lo diagnostica. Se aplica individualmente desde segundo a octavo grado de primaria y evalúa la *calidad del proceso lector* y la *velocidad*. El aspecto de calidad consiste en el grado de fluidez con que el alumno lee y se consideran cinco categorías: *no lector, lectura silábica, lectura palabra a palabra, lectura unidades cortas y lectura fluida*. La velocidad implica registrar el tiempo que demora el niño en leer el texto completo y calcular las palabras que lee en un minuto. Cabe mencionar que la prueba considera baremos para los diferentes cursos.



Las Pruebas de Comprensión Lectora y Producción de textos (CL-PT) kínder a 4º básico (Medina et al., 2009), tal como su nombre lo dice, tienen como fin evaluar la CL y la producción de textos. Su aplicación es individual y el tiempo es variable. En la CL se miden los siguientes aspectos: comprensión inferencial, comprensión crítica, reorganización de la información y manejo del código. En la producción de textos se evalúan: *la adaptación a la situación comunicativa, ideas, voz o sello personal, elección de palabras, fluidez y cohesión, estructura y organización y convenciones gramaticales*. Los puntajes se clasifican en *muy desarrollado, desarrollo satisfactorio, en desarrollo, emergente y no desarrollado*.

La Prueba CLP formas paralelas (Alliende et al., 2012) es un instrumento estandarizado cuyo objetivo es diagnosticar y orientar el proceso de enseñanza

de la lectura. Su aplicación puede ser individual o colectiva y el tiempo es aproximadamente de 30 minutos. El instrumento evalúa ocho niveles que coinciden con los ocho cursos de la educación primaria de Chile. A su vez, cada nivel cuenta con dos formas paralelas. En palabras de Neira y Castro:

La prueba considera tres aspectos: sintácticos, semánticos y pragmáticos. Los primeros se refieren al léxico y las estructuras morfosintácticas; los segundos, a los contenidos del texto, en particular, a las relaciones entre las informaciones incluidas en el texto que lo proveen de cohesión y coherencia; y los terceros, a los conocimientos de mundo que posee el lector (2013, p. 240).

La prueba *LECTUM* (Riffo, Véliz, Reyes, Castro, Figueroa, et al., 2013) se basa en el modelo de Kintsch (1998) e identifica tres factores: lector, texto y contexto, que a su vez interactúan dinámicamente en todas las fases del proceso. Además, considera tres criterios: el de la comprensión *textual*, el de la comprensión *pragmática* y el de la comprensión *crítica*. Por último, distingue la información explícita e implícita. La finalidad de la prueba es evaluar la CL desde kindergarten hasta cuarto grado de secundaria, a través de siete niveles: *LECTUM 1*, que evalúa el preescolar, *LECTUM 2*, que evalúa primero y segundo grado de primaria y así hasta llegar al *LECTUM 7*. Para los niveles 1, 2 y 3 la prueba incluye una tarea de reconocimiento de palabras y *pseudopalabras*.

El instrumento presenta dos formas. Su aplicación en el nivel preescolar es individual, mientras que en los demás niveles puede ser individual o grupal y

el tiempo de respuesta es de 80 minutos aproximadamente. El instrumento tiene una puntuación mínima de cero puntos y máxima de 21 a 50 puntos dependiendo del nivel de la prueba. Las puntuaciones directas se transforman a un rango percentil y a un puntaje estándar. Los autores incorporaron en el 2018, para la versión electrónica del test (www.lectum.cl), escalas de desempeño por el tipo de colegio (municipal, particular subvencionado y particular), para cada nivel y forma del *LECTUM*. El rendimiento se clasifica en *muy alta*, *alta*, *normal*, *baja* y *muy baja*.



2.5 Estudios de comprensión lectora en población con trastorno del lenguaje.

El desempeño de la CL se ha explorado en diversas patologías: en personas con discapacidad intelectual (Barton-Hulsey et al., 2017; Hua et al., 2014; van den Bos et al., 2007), con síndrome de Down (Groen et al., 2006; Laws et al., 2016; Nash & Heath, 2011), en niños/as con dislexia (Connors & Olson, 1990; Hulme & Snowling, 2016; Nation & Snowling, 1998; Ransby & Lee, 2003; Simmons & Singleton, 2000; Snowling et al., 2020), en niños/as con TEL (Adlof, 2017; Buil-Legaz et al., 2016; Coloma et al., 2020; Isoaho et al., 2016; Kelso et al., 2007; Simkin & Conti-Ramsden, 2006; Wong et al., 2017), entre otros. En esta sección se abordarán las dificultades en la CL de los niños/as con TEL.

No todos los niños/as con TEL presentan dificultades en la CL (Bishop et al., 2009; Kelso et al., 2007), aunque algunas investigaciones sugieren que estos niños/as tienen un considerable riesgo de presentar trastornos de la lectura o de manifestar dificultades en el aprendizaje lector (Isoaho et al., 2016; Simkin & Conti-Ramsden, 2006; Whitehouse et al., 2009). Los estudios han revelado dos perfiles de alteraciones en la lectura en los niños/as con TEL: en el primer perfil, presentan dificultades en la decodificación y en la CL y, en el segundo, manifiestan un buen desempeño en la decodificación pero con poca comprensión (Adlof, 2017).



Se ha evidenciado que los niños/as con TEL que tienen dificultades en la lectura también presentan alteraciones en las habilidades lingüísticas que influyen en la lectura, tales como en la CF (De Barbieri & Coloma, 2004), en el vocabulario (Coloma, Sotomayor, et al., 2015; De Barbieri et al., 2016) y en la sintaxis (Sanz-Torrent et al., 2010). Catts et al. (2008) demostraron que los niños/as con TEL manifiestan un rendimiento significativamente menor que los niños/as con *desarrollo normotípico del lenguaje* (DNL), tanto en la decodificación como en la CL. Estas diferencias se reducen en el décimo grado.

Por otra parte, se ha constatado que los niños/as con TEL cuyas dificultades de lenguaje se resuelven en el momento de la instrucción formal de lectura tienen menos probabilidades de presentar problemas en la decodificación

que aquellos cuyas dificultades de lenguaje persisten en los años escolares (Catts et al., 2005; Snowling et al., 2020; Stothard et al., 1998). Estudios posteriores han confirmado que la dislexia y el TEL son trastornos diferentes, pero existe comorbilidad entre ellos (Bishop et al., 2009; Ramus et al., 2013; Snowling et al., 2019).

Snowling et al. (2020) realizaron un estudio longitudinal donde investigaron los efectos de la CL en los niños/as con TEL y con dislexia de habla inglesa. Ellos distinguieron tres grupos: niños/as con dislexia, niños/as con dislexia y TEL y niños/as con TEL. Los resultados mostraron que todos los grupos presentaron dificultades en la CL. Los niños/as con TEL tuvieron graves dificultades en la CL en comparación con los niños/as con dislexia. La CL en los niños/as con TEL dependía de la persistencia del trastorno, pues demostraron que los niños/as que habían resuelto su trastorno del lenguaje a los cinco años y medio de edad tenían menos probabilidades de experimentar dificultades que aquellos con problemas persistentes. En cambio, los niños/as con dislexia y TEL mostraron severos problemas en la CL debido al déficit en la decodificación y en las habilidades lingüísticas.

Por otra parte, se ha demostrado que tanto en el inglés como en el chino, los niños/as con TEL también presentan problemas en las inferencias y en el monitoreo de la CL (Cain, 2006; Wong et al., 2017). Estos problemas, según

Hulme y Snowling (2011), se relacionan con las alteraciones del lenguaje propias del trastorno. En el español, se ha catalogado a los niños/as con TEL como un grupo de riesgo para el aprendizaje lector, debido a que se ha evidenciado menor rendimiento tanto en la decodificación como en la CL (De Barbieri et al., 2016). Incluso, se ha observado que el nivel léxico y la decodificación se asocia a la CL de los niños/as con TEL de primer grado (Coloma, Sotomayor, et al., 2015).

Reyes y De Barbieri (2018) concluyeron que los niños/as con TEL que presentan dificultades en la CL tienen un desempeño significativamente inferior en la decodificación y que la CF y la decodificación se correlacionan con la CL. Por otra parte, Soriano-Ferrer et al. (2019) observaron que el desempeño en la comprensión literal e inferencial es inferior en comparación con los niños/as con DNL. Además, establecen que la memoria secuencial auditiva, la comprensión auditiva y la eficacia en la lectura de palabras tienen un peso predictivo en la CL.

Coloma et al. (2020) realizaron un estudio longitudinal cuyo objetivo era inspeccionar cómo las variables de la decodificación, la producción de oraciones gramaticales y no gramaticales, producción de oraciones simples y complejas y vocabulario predicen la CL en niños/as con TEL de segundo y cuarto grado de primaria. Los investigadores observaron que los niños/as con TEL presentaron menor desempeño en todas las variables en comparación con los niños/as con DNL. Además, evidenciaron que la complejidad sintáctica y el vocabulario juegan

un rol en el rendimiento de la CL en segundo y cuarto grado. La decodificación, vocabulario y la complejidad de las frases presentan un impacto significativo en segundo grado. En cuarto grado, el vocabulario predice el rendimiento de la CL de los niños/as con TEL.



3. CONCIENCIA PROSÓDICA

3.1 Definición de la prosodia

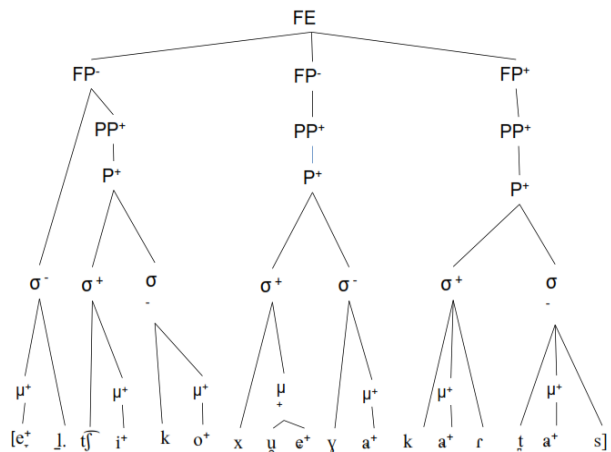
La prosodia consiste en un conjunto de inflexiones melódicas efectuadas por la voz durante el habla (Piñeros, 2009). Estas inflexiones se denominan *rasgos prosódicos* o *rasgos suprasegmentales* y se caracterizan porque su dominio se extiende sobre unidades lingüísticas superiores como las sílabas, las palabras, frases, oraciones y discursos (Hidalgo & Quilis, 2012). Cabe mencionar que aún no está consensuado cuántos rasgos prosódicos existen. Algunos incluyen en los rasgos prosódicos la *entonación*, el *ritmo* y la *distribución de las pausas* (Wennerstrom, 2001). Hidalgo y Quilis (2012) consideran al *acento*, la *duración* y la *entonación* mientras que Llisterri (2020), el *acento*, el *tono*, la *melodía*, *entonación*, *pausas*, *velocidad de elocución*, *ritmo* y *cualidad de la voz*. En tanto, Hualde (2014) afirma que los rasgos suprasegmentales que establecen contrastes son el *acento* y la *entonación*. Como se puede observar, los rasgos prosódicos comunes entre los autores son: la *entonación*, el *acento*, las *pausas* y el *ritmo*.

Los elementos que constituyen la fonología suprasegmental ordenados según jerarquía prosódica son:

1. *Locución o enunciado (E)*
2. *Frase de entonación o frase entonativa (FE)*
3. *Frase fonológica o frase prosódica (FP)*
4. *Palabra prosódico–fonológica (PP)*
5. *Pie métrico o pie prosódico (P)*
6. *Sílaba (σ)*
7. *Mora (μ)*



Figura 3. Estructura de la frase entonativa “el chico juega cartas”.



Nota: Adaptado de *Estructura de los sonidos del español* (p.367), por C.E

Piñeros, 2009, Pearson Prentice Hall.

Estos constituyentes tienen como objetivo expresar las agrupaciones y dependencias que se manifiestan en las operaciones fonológicas (Núñez-Cedeño & Morales-Font, 1999). Las unidades de nivel superior, *frase entonativa* y la *frase prosódica*, se vinculan con la entonación y se correlacionan indirectamente con la estructura morfosintáctica de la oración (Kehoe, 2018). La primera es el contorno de la entonación mientras que la segunda es una subunidad de la frase entonativa caracterizada por límites acústicos, como por ejemplo, *pausas, alargamiento de la sílaba final y tonos de frontera* (Kehoe, 2013). La *palabra prosódica* se asocia con los procesos prosódicos a nivel de palabra e interactúa con los componentes fonológicos y morfológicos, además de los procesos fonológicos (Kehoe, 2013, 2018).



A su vez, el *pie prosódico* es el núcleo de la palabra prosódica (Piñeros, 2009) y se asocia con el ritmo y el acento (Hayes, 1995). Existen dos tipos de *pie prosódico*: el *trocaico* y el *yambo*. El primero ocurre cuando la sílaba acentuada se encuentra al inicio del pie, en cambio, el segundo sucede cuando la sílaba acentuada se encuentra al final del pie (Kehoe, 2013, 2018; Piñeros, 2009). Los pies prosódicos del español se caracterizan por ser de *finalidad* (el pie se encuentra al extremo derecho de la palabra), *trocaico* y *binario* (el pie está compuesto por un núcleo y un satélite).

En tanto, la *sílaba* y la *mora* conciernen a la estructura interna de la palabra. La primera es portadora del acento y cuando está acentuada es el núcleo del *pie prosódico*. La segunda es portadora del *peso silábico* y se utiliza para medir las *prominencias silábicas*. Cada *mora* se asocia al núcleo silábico (Piñeros, 2009) y se vincula con los fenómenos de *alargamiento* y *acortamiento* silábico (Ota, 2001).

La prosodia se vincula con todos los niveles del lenguaje. Se relaciona con la pragmática, pues a través de ella los oyentes pueden inferir las intenciones del hablante (Dahan, 2015). Se asocia con la morfosintaxis, ya que está relacionada con el análisis sintáctico (Fodor, 1998) y ayuda a resolver las ambigüedades de la estructura sintáctica (Bögels et al., 2011; Price et al., 1991). Se vincula con el nivel léxico-semántico, porque facilita el acceso al léxico (Gutiérrez-Palma & Palma-Reyes, 2008; Soto-Faraco et al., 2001; van Donselaar et al., 2005). Incluso, se relaciona con la comprensión oral, con la CL y la adquisición del lenguaje (Kuhn & Stahl, 2003). En cuanto a esta última, se ha evidenciado que los bebés muestran una preferencia por el habla dirigida que se caracteriza por tener una prosodia exagerada, enfatizar palabras de contenido y marcar los límites sintácticos (Werker et al., 1994).

3.2 Desarrollo de la prosodia

La prosodia se desarrolla desde los primeros días de vida (Christophe et al., 2001). A los cuatro días, los recién nacidos son sensibles a la información prosódica, lo que los ayuda a distinguir su lengua materna (Mehler et al., 1988). Además, pueden usar la prosodia para clasificar los idiomas en función de sus propiedades rítmicas y entonacionales (De Carvalho et al., 2018), pues sintonizan con las características prosódicas de su lengua materna antes de la edad de un año. Cabe mencionar que el desarrollo de la prosodia se produce a partir de una predisposición innata de los componentes prosódicos universales; luego de unos meses, esta habilidad se “cierra” para percibir preferentemente las características rítmicas de la lengua materna (Nazzi et al., 1998, 2000).

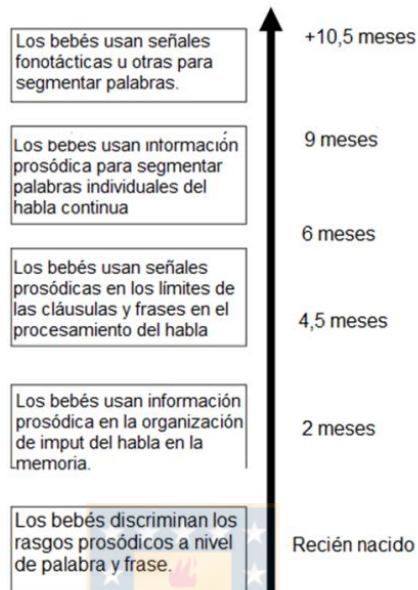
Antes de los cinco meses de edad, los bebés son capaces de percibir el tono y el acento léxico, pueden discriminar palabras que contienen diferentes patrones de acento así como también discriminar frases con diferentes entonaciones (Yeung et al., 2013). Luego, alrededor de los seis meses, los bebés muestran sensibilidad a las unidades prosódicas como las frases prosódicas, lo que les permite reconocer las frases nominales y las verbales (Johnson & Seidl, 2008; Soderstrom et al., 2003). Además, muestran sensibilidad a los patrones

métricos, lo que les permite delimitar palabras (Johnson, 2008; Shukla et al., 2011). Más adelante, pueden usar la prosodia en el aprendizaje de nuevas palabras (Shi & Werker, 2003). Incluso, a los 17 meses los bebés pueden identificar si una palabra familiar está acentuada correcta o incorrectamente (Campbell et al., 2019).

Como se ha evidenciado, la adquisición de la prosodia está vinculada con el desarrollo de la sintaxis, afirmación que se explica a través de la *prosodic bootstrapping hypothesis* (Morgan & Demuth, 1996). Esta hipótesis tiene tres supuestos: las propiedades acústicas del habla indican límites sintácticos, los bebés son sensibles a estas propiedades y usan estas señales en el procesamiento del habla. Las propiedades acústicas asociadas con los límites son los alargamientos silábicos, el aumento en la duración de las pausas y los cambios en la frecuencia fundamental.

Yeung, et al. (2013) consideran que el desarrollo de la percepción auditiva es más complejo y ocurre en el siguiente orden cronológico: en primer lugar, se perciben el tono y el acento léxico (antes de los cinco meses), luego, las vocales (seis a ocho meses), las consonantes (entre ocho meses y medio a los 12 meses) y, finalmente, la duración del fonema (18 meses). De forma complementaria, Kehoe (2013) realiza un resumen cronológico basándose en el desarrollo de la percepción de la prosodia (ver Figura 4).

Figura 4. Resumen del desarrollo de la prosodia según Kehoe (2013)



Nota. Adaptado de *The Development of Prosody and Prosodic Structure* (p.22), por Kehoe, 2013, Nova Science Publishers.

El acento se desarrolla entre los seis y los 12 meses de edad (Höhle et al., 2009; Skoruppa et al., 2009, 2011). En el inglés, los bebés de siete meses prestan atención y usan los patrones acentuales de su lengua materna con el propósito de segmentar las palabras del habla (Curtin et al., 2005). También, se ha observado que los bebés de nueve meses de edad confían más en los rasgos acústicos del acento para la segmentación de palabras (Thiessen & Saffran, 2003).

En el caso del español, los bebés de nueve meses de edad discriminan pares mínimos acentuales, por ejemplo, /'pa.pa/ de /pa.'pa/ (Skoruppa et al., 2009). En cuanto a la preferencia de pies prosódicos (trocaicos o yambos), Pons y Bosch (2010) observaron que los bebés de esta edad conocen el principio de asignación del acento a las sílabas pesadas (CV.CVC y CVC.CV) y prefieren palabras que sigan este principio. Es decir, en palabras con estructura silábica CV.CVC prefieren el pie yámbico; en cambio, en palabras con CVC.CV prefieren el pie trocaico.

En relación con el desarrollo del acento de frase y las palabras compuestas, se ha comprobado que en el inglés los niños/as producen palabras compuestas a la edad de dos años (Clark et al., 1985). La percepción de la distinción del acento en las palabras compuestas se adquiere durante los primeros años de la adolescencia (Athanasopoulou & Vogel, 2016), pues esta distinción requiere un ajuste fino de las propiedades acústicas, según los autores.

Por otro lado, los estudios sobre el desarrollo de la percepción del ritmo muestran que los recién nacidos son sensibles al ritmo de su lengua materna. Incluso se utiliza en la segmentación del habla, por lo que juega un papel fundamental en la adquisición del léxico y de la sintaxis (Post & Payne, 2018). La segmentación se explica a través de la *hipótesis de la segmentación rítmica* propuesta por Nazzi y sus colaboradores (Goyet et al., 2010; Höhle et al., 2009;

Nazzi et al., 2006). Cabe mencionar que esta hipótesis se vincula con la *prosodic bootstrapping hypothesis*, ya que esta última especifica que los rasgos prosódicos facilitan el aprendizaje de las propiedades de la lengua materna por parte de los bebés.

Por su parte, la hipótesis de la segmentación rítmica propone que los bebés usan la unidad rítmica de su lengua materna para segmentar el habla (Nazzi et al., 2006). Incluso, esta hipótesis predice que existirían diferencias intralingüísticas en la forma como se desarrollan las habilidades de segmentación, debido a las diferentes unidades rítmicas de las lenguas (la sílaba, el acento, la mora) (Nishibayashi et al., 2015). Los recién nacidos de dos meses de edad pueden discriminar distintos ritmos lingüísticos; por ejemplo, el ritmo de *asincronía acentual*, el *isocronía acentual* (Mehler et al., 1988) y el *moraico* (Nazzi et al., 1998). A los cuatro meses, los bebés distinguen entre el ritmo de su lengua materna y otra lengua con ritmo similar (Bosch & Sebastián-Gallés, 1997; Nazzi et al., 2000). Para Langus, et al. (2017), el desarrollo del ritmo se debe a la sensibilidad de la sílaba.

En relación al vínculo entre el ritmo y la segmentación, se ha observado que los bebés cuya habla materna es el español pueden separar palabras monosilábicas del habla a partir de los seis meses (Bosch et al., 2013). Lo mismo

ocurre en los bebés franceses, que a esta edad también pueden segmentar sílabas incrustadas (Nishibayashi et al., 2015).

En lo que concierne al desarrollo de la entonación, se ha demostrado que el modelo apropiado para describirlo es el *métrico-autosegmental* (AM) (Frota & Butler, 2018). Este modelo fue propuesto por Pierrehumbert (1980) y se basa en un análisis fonológico de la entonación. Tiene como objetivo la identificación de los elementos contrastivos de la entonación que en conjunto producen los contornos melódicos de los enunciados. Los contornos entonativos o melódicos se conforman por dos tipos de tonos: *los acentos tonales* y los *tonos de juntura* o *de frontera*. Los primeros están asociados a la sílaba acentuada mientras que el de *juntura* se asocia a los límites de frases (Hualde, 2003). Los tonos pueden ser altos H^* , bajo $L\%^1$ o combinaciones entre ambos $H+L^*$ o $LH\%$ (ver más en P Prieto et al., 2003).

En un principio, los estudios sobre el desarrollo de la entonación se han centrado en las lenguas tonales (el chino mandarín, el chino cantonés y el japonés), específicamente, en el desarrollo de la discriminación de los tonos léxicos y los acentos tonales léxicos (Frota & Butler, 2018). Se ha evidenciado que los bebés que aprenden lenguas tonales desarrollan la discriminación de

¹ El símbolo % significa tono de frontera y el símbolo *, generalmente, se asocia a la sílaba acentuada (Prieto et al., 2003)

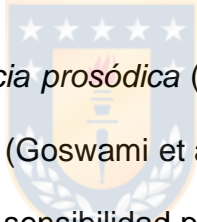
tonos léxicos durante el primer año de vida (Mattock et al., 2008; Yeung et al., 2013). Por ejemplo, los niños/as que aprenden japonés discriminan los contrastes de acentos tonales a los cuatro meses (Sato et al., 2010).

En las lenguas no-tonales, los estudios se han centrado en la discriminación de contrastes de la entonación, más específicamente en el tono (Butler et al., 2016). Por ejemplo, Seidl (2007) estudió la segmentación de las cláusulas en el habla, a través de las propiedades acústicas del habla en bebés de seis meses de edad que aprenden inglés. Los resultados evidenciaron que a esa edad los niños/as son capaces de discriminar contrastes tonales. Sin embargo, el tono por sí solo no es suficiente para segmentar los enunciados, sino que es necesario el conjunto de elementos prosódicos: la pausa, tono de frontera y el tono.

En el portugués, Frota et al. (2014) observaron que los bebés de cinco a nueve meses que aprenden portugués europeo discriminan el contraste prosódico entre las declaraciones y preguntas cerradas (sí/no). Los autores mencionan que los bebés de cinco meses tienen esta sensibilidad y la mantienen durante el primer año. Por otro lado, los bebés de 12 meses son capaces de discriminar los contrastes entre foco amplio (destacar información nueva) y estrecho (destacar una palabra una palabra específica) (Butler et al., 2016). También se ha observado que los niños/as de cuatro a cinco años identifican las

emociones a través de la entonación (Quam & Swingley, 2012). Por último, Frota y Butler (2018) sugieren que existen distintas trayectorias de desarrollo para los diferentes tipos de contrastes entonacionales. Estas trayectorias están influenciadas por la experiencia del lenguaje.

3.3 Definición de la conciencia prosódica



Los términos *conciencia prosódica* (CP) y *sensibilidad prosódica* (SP) se han utilizado indistintamente (Goswami et al., 2013). Sin embargo, se refieren a dos habilidades distintas. La sensibilidad prosódica consiste en la capacidad de percepción del ritmo del habla y la CP se refiere a la manipulación consciente del acento, el tono, el ritmo y la entonación (Fernandes et al., 2018; Wood et al., 2009; Wood & Terrell, 1998).

En palabras de Yenkimaleki y Van Heuven (2018), la CP es la capacidad consciente de percibir, interpretar y manipular la prosodia. Para Holliman et al. (2017), la CP forma parte de la CF y la denominan como *conciencia fonológica suprasegmental*. A diferencia de las otras definiciones, estos autores describen la CP como la capacidad de identificar y manipular patrones de sonido a través de las sílabas que incluyen características prosódicas, como el acento, la

entonación y ritmo de la lengua. Los autores identifican a la sílaba como elemento esencial de la estructura prosódica.

La literatura asocia a la CP con el desarrollo del lenguaje (Lin et al., 2018), la sintaxis, el acceso al léxico y la fonología segmental (Wennerstrom, 2001). Además, la CP se correlaciona significativamente con la CF, el vocabulario, la memoria y la lectura (Beattie & Manis, 2014; Holliman et al., 2012; Whalley & Hansen, 2006).



3.3.1 Componentes de la conciencia prosódica

Holliman et al. (2014) considera al *ritmo*, la *entonación* y el *acento* como componentes de la CP. De ellos, los más estudiados son la *conciencia del acento* y la *conciencia del ritmo* (Calet, Gutiérrez-Palma, et al., 2015; Calet et al., 2016, 2019; Defior et al., 2012; Gutiérrez-Palma & Palma-Reyes, 2007, 2008; Holliman, Mundy, et al., 2017; Holliman, Gutiérrez-Palma, et al., 2017).

3.3.1.1 Conciencia del acento

Este rasgo prosódico tiene como finalidad poner en relieve un sonido o grupos de sonidos (Quilis & Fernández, 2003). Piñeros (2009) lo define como la prominencia acústica que poseen las sílabas cuando se pronuncian y está estrechamente relacionado con la función sintáctica de la palabra. Hualde (2014) lo describe como la prominencia relativa que recibe una sílaba sobre las demás. La parte de la sílaba donde se realiza el acento es el núcleo silábico que coincide con la vocal (Hidalgo & Quilis, 2012; Hualde, 2014; Piñeros, 2009).

El acento involucra un cambio de tono, un incremento de la duración del sonido y un aumento en la intensidad. Normalmente, el tono es el que realiza la mayor contribución (Piñeros, 2009). Las sílabas acentuadas en el español se caracterizan por poseer mayor energía articulatoria, mayor abertura en las vocales, mayor tensión de los órganos articulatorios en las consonantes que preceden y anteceden el núcleo silábico y mayor sonoridad y perceptibilidad (Hidalgo & Quilis, 2012).

Se conocen las siguientes funciones del acento: la *culminativa*, la *obligatoriedad*, la *distintiva* y la *demarcativa* (Hidalgo & Quilis, 2012; Hualde, 2014). La culminativa corresponde a la capacidad de destacar una sílaba sobre

las demás. La obligatoriedad, en que toda palabra prosódica tiene una sílaba acentuada. La distintiva, en que el acento cumple una función contrastiva entre dos palabras, por ejemplo, *papá* y *papa*. Y, finalmente, la demarcativa o delimitativa, en que el acento puede determinar la posición de las fronteras de la palabra dentro de la frase (Hualde, 2014).

Las lenguas se pueden clasificar según el tipo de acento de palabra. Existen lenguas de *acento fijo*, lenguas de *acento casi fijo*, lenguas de *acento libre* y lenguas con *acento de libertad limitada*. Las lenguas de *acento fijo* determinan la prominencia acentual por datos fonológicos universales; por ejemplo, en el francés el acento recae siempre sobre la última sílaba de la palabra. En las lenguas de *acento casi fijo*, la prominencia acentual depende de la estructura morfológica de la sílaba, como en el latín. En cambio, en las lenguas de *acentuación libre*, la fijación del rasgo prosódico depende de la subdivisión de morfemas; esto sucede en el ruso, italiano y el español. Por otra parte, en las lenguas con *acentuación de libertad limitada*, la prominencia acentual se determina según las propiedades acentuales y los límites de las palabras; por ejemplo, el griego moderno (Hidalgo & Quilis, 2012; Quilis & Fernández, 2003).

Existen dos tipos de acento: uno a *nivel léxico* y otro a *nivel métrico*, también conocido como *acento de frase* (Hidalgo & Quilis, 2012). El *acento léxico* (AL) corresponde al acento propio de la *palabra prosódica* y su asignación

dependerá de la lengua. En el caso del español, que es una lengua de *acentuación libre* (Quilis & Fernández, 2003), la prominencia acentual siempre recaerá sobre una de las tres últimas sílabas (Piñeros, 2009).

Las palabras prosódicas se pueden clasificar en tres tipos: las *agudas* (*oxítonas*), las *graves* (*paroxítonas*) y las *esdrújulas* (*proparoxítonas*). En las *agudas*, el acento recae en la última sílaba; en las palabras *graves*, recae en la penúltima sílaba y, finalmente, en las *esdrújulas* el acento recae en la antepenúltima sílaba. Se estima que alrededor del 70% de las palabras del español son *graves* (Piñeros, 2009). Existen *palabras prosódicas* con doble acentuación en el español. Para que esto suceda, se deben cumplir dos condiciones. La primera, debe ser los adverbios terminados en *-mente* y la segunda, los *nombres compuestos*. Este fenómeno se conoce como *reiteración de la palabra prosódica* (Piñeros, 2009).

Piñeros (2009) explica el fenómeno en los *adverbios* de la siguiente manera:

Cada una de las palabras dentro del adverbio proyecta una palabra prosódica y estas dos palabras prosódicas se combinan para formar una palabra prosódica superior, de modo que se representa una reiteración de la palabra prosódica. En el interior de la palabra prosódica superior también existe núcleo, que es la palabra prosódica de la derecha, tal como, lo evidencia el hecho de que, aunque existen dos acentos, el acento *mente* siempre es más prominente que el acento del adjetivo precedente (p.355).

En el caso de los *nombres compuestos*, el autor menciona lo siguiente:

La situación es completamente paralela a la que acabamos de ver para los adverbios compuestos, o sea que dos palabras se combinan para formar una tercera palabra. Las dos palabras internas proyectan cada una su propia palabra prosódica y éstas se subordinan a una palabra prosódica superior cuyo núcleo es la palabra prosódica que ocupa el margen derecho (p. 355).

No todas las palabras se acentúan en el español. Existen palabras que siempre tendrán una sílaba acentuada, tales como los sustantivos, los adjetivos, los verbos, los adverbios, entre otros. (Hidalgo & Quilis, 2012).



El *acento métrico* o *acento de la frase* (AM) se manifiesta a través de la sílaba acentuada de la palabra prominente en la frase. Por lo tanto, uno de los acentos ejerce la función de acento de la frase (Hidalgo & Quilis, 2012). Este subordina a los demás acentos léxicos y constituye la base de la percepción del ritmo lingüístico (Calet, Gutiérrez-Palma, et al., 2015).

La capacidad de detectar y manipular el acento de las palabras se conoce como *conciencia acentual* (CA) o como *sensibilidad del acento* (SA) (Defior et al., 2012). Lin et al. (2018) distinguen entre CA y SA. La primera se define como una habilidad metalingüística que implica la capacidad explícita de atender a las características del acento en las palabras. La segunda, implica una atención

implícita a las características del acento. Para efectos de la presente investigación, se utilizará el término *conciencia acentual* (CA).

Se ha demostrado que en el inglés la CA ayuda a la identificación de las palabras en la infancia (Lin et al., 2018), facilita el desarrollo de la lectoescritura (Jusczyk et al., 1999; Lin et al., 2018; Wood et al., 2009) y predice la CF (Wood et al., 2005). En el español se considera como predictor de la lectura de las pseudopalabras (Gutiérrez-Palma & Palma-Reyes, 2007) y del desarrollo de la lectoescritura (Calet, Gutiérrez-Palma, et al., 2015; Gutiérrez-Palma et al., 2009). Por último, juega un papel importante en las habilidades prosódicas en la lectura y en la ortografía (Defior et al., 2012).



3.3.1.2 Conciencia del ritmo

El ritmo se define como un rasgo suprasegmental. Desde una perspectiva general, consiste en la recurrencia temporal de las sílabas acentuadas (Cantero, 2002). Llisterri (2020) lo explica como la distribución temporal de los acentos, las pausas y patrones melódicos en un enunciado. Por su parte, Rosen (1992) lo describe como una propiedad de la *modulación de amplitud lenta* de la forma de onda asociada a las sílabas. Los componentes rítmicos se pueden clasificar

dependiendo del punto de vista. Desde el acústico, lo integran la *frecuencia fundamental*, la *duración silábica*, la *energía* y el *patrón espectral temporal* (Kohler, 2009). Desde el punto de vista fonológico, las unidades rítmicas corresponden a *las sílabas*, *el pie acentual* y el *grupo de acento* (Toledo, 1988).

Cada lengua tiene su propio ritmo. El español presenta un ritmo *silábicamente acompasado (anisocronía acentual)*, es decir, que la sílaba marca el compás. En cambio, el inglés tiene un ritmo *acentualmente acompasado (isocronía acentual)*, en otras palabras, los acentos primarios de la oración tienen intervalos aproximadamente iguales, es decir, no se considera el número de sílabas inacentuadas que se encuentran entre ellas (Quilis & Fernández, 2003).

Actualmente, se ha puesto en duda la *anisocronía acentual* del español como también la *isocronía acentual* del inglés. Toledo (1988) afirma que el ritmo del discurso en el español tiene una tendencia a la *anisocronía acentual* combinada con un cierto grado de *isocronía acentual*, mientras que en el inglés la *isocronía acentual* plena tiene mayor poder explicativo (Cruttenden, 1990). Langus et al (2017) sostienen que los ritmos no se producen por la isocronía sino por la regularidad con que las vocales y consonantes se alternan en el enunciado. Ramus, et al (1999) proponen que el ritmo se puede medir a través del porcentaje de la vocal respecto al enunciado y la variación consonántica, que depende de la tipología silábica de cada lengua.

Los términos *sensibilidad métrica*, *sensibilidad del ritmo* y *conciencia del ritmo* se han utilizado indistintamente (Wood, 2006; Wood & Terrell, 1998). Al igual que la CP, la *conciencia del ritmo* es una habilidad metalingüística asociada a la segmentación del habla (Wood & Terrell, 1998) como también a los patrones rítmicos a nivel de oración (Post & Payne, 2018). La *sensibilidad del ritmo* se considera como la percepción de este rasgo suprasegmental y se vincula con la capacidad de los bebés para distinguir diferentes lenguas (Ramus et al., 1999) e identificar los límites de las palabras (Cutler & Mehler, 1993). Post y Payne (2018) mencionan que los bebés extraen información lingüística a través de la exposición del ritmo de la lengua. Por otra parte, también se ha observado que niños/as con pobre comprensión lectora, dislexia y TEL presentan dificultades en la *conciencia del ritmo* (Cumming et al., 2015; Goswami et al., 2013; Wood & Terrell, 1998).

3.3.1.3 Conciencia de la entonación.

La entonación se define como la *curva melódica* de las frases y oraciones (Hidalgo & Quilis, 2012) y se forma por ascensos y descensos del tono (Piñeros, 2009). Hidalgo y Quilis (2012) precisan que la entonación es un efecto prosódico

complejo que se origina por la conjunción de los siguientes rasgos suprasegmentales: el *tono*, el *tonema*, la *juntura*, el *acento de frase* y el *ritmo*.

Siguiendo a los autores, el *tono* se define como la altura musical de un sonido, el *tonema* como la dirección de la inflexión de la última sílaba tónica del grupo de entonación y la *juntura* como un fenómeno transicional que implica un enlentecimiento de la velocidad y un efecto en la altura tonal (acenso, descenso brusco del tono o mantención del tono) inmediatamente anterior a la pausa.

La *curva melódica* se constituye por el *acento*, el *tono*, el *tonema* o *transición final*, la *cantidad* y el *ritmo*. Puede recibir múltiples nombres como, por ejemplo, *grupo de entonación* (Cruttenden 1990), *grupo fónico* (Alba, 1988), *unidad melódica* (Navarro Tomás, 1944), *grupo tonal* (Halliday, 1985), *contorno entonativo* (Pike, 1972) y *frase entonativa* (Pierrehumbert, 1980). Los nombres varían según la teoría de análisis de la entonación.

La *frase entonativa* se encuentra entre dos transiciones melódicas: pausas o inflexiones. La longitud de las frases entonativas en el español va a depender del contenido lógico del mensaje, de las intenciones comunicativas y del estado emocional del hablante (Piñeros, 2009). La *curva entonativa* se compone de la *inflexión inicial* (inicio o precabeza), el *cuerpo* (cabeza) y la *inflexión final* (núcleo + cola o también tonema) (Prieto et al., 2003).

La *Inflexión inicial* corresponde a las sílabas átonas previas al primer acento del enunciado. El *cuerpo* se extiende desde la primera sílaba acentuada hasta el último acento. Por último, la *inflexión final* comienza en la última sílaba acentuada hasta las sílabas átonas que le pueden seguir y es donde se realiza el tonema (Hidalgo & Quilis, 2012; Prieto et al., 2003).

En el inglés, la entonación se asocia con la comprensión (Miller & Schwanenflugel, 2006) y se correlaciona con la lectura de palabras, la ortografía, la CL, la conciencia de la rima y con el procesamiento fonológico (Holliman, 2016). En el español, se ha observado que la entonación se vincula con la CL en los niños/as de cuarto grado de primaria, cuando la lectura ya es automática (Calet, Gutiérrez-Palma, et al., 2015). En Chile, Riffo et al. (2018) observaron que la entonación se correlaciona con la CL, en niños/as que cursaban segundo grado de primaria.

La *conciencia de la entonación* consiste en la conciencia de los hablantes sobre la forma, la función y el significado de la entonación (Ramírez, 2006). Al igual que los componentes de la CP, se usan indistintamente los conceptos de *sensibilidad* y *conciencia de la entonación*. Cabe recalcar que estos términos constituyen dos procesos diferentes, ya que la sensibilidad se relaciona con la percepción de la entonación y la conciencia de la entonación con la habilidad metalingüística de este rasgo suprasegmental.

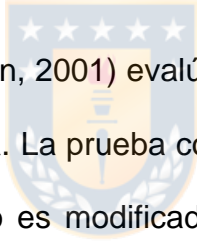
3.4 Vinculación entre la conciencia prosódica y la conciencia fonológica

Goodman et al. (2010) evidencian que el acento léxico está relacionado con la CF en niños/as con cinco años que asisten a Kindergarten. Posteriormente, Beattie y Manis (2014) observaron que la percepción prosódica contribuye al desarrollo de la CF indirectamente a través del vocabulario receptivo. Además, existe una asociación entre la CP y la CF (Wood, 2006). Holliman et al. (2014) afirman que estas dos habilidades metalingüísticas se correlacionan.

Estudios concuerdan que, si bien ambas conciencias se vinculan con el desarrollo de la lectura, lo hacen de forma independiente (Defior et al., 2012; Holliman et al., 2008; Holliman, Mundy, et al., 2017; Wade-Woolley, 2016). Es más, la CP no se relaciona con los errores de decodificación lectora sino con los errores de colocación del acento (Holliman, Mundy, et al., 2017; Wade-Woolley, 2016). Por otro lado, al analizar la vinculación entre la CA con la CF, Goodman et al. (2010) afirman que la CA léxico centra la atención en la sílaba acentuada, facilitando la identificación de los fonemas de esta sílaba y ayudando así al desarrollo de representaciones fonológicas, por ende, a la CF.

3.5 Evaluación de la conciencia prosódica.

Existen diversos instrumentos que evalúan la CP en el inglés, en cambio, en el español se utilizan adaptaciones de los test extranjeros o versiones experimentales. Algunas pruebas que evalúan CP en el inglés son: *DEEdee task*, *Compound noun task*, *Mispronunciation task*, *Metrical stress task*, *Rhythmic matching task* y el *Aural Stress Assignment task*.



El *DEEdee task* (Kitzen, 2001) evalúa la CP a nivel de frase y se basa en la técnica del habla reiterada. La prueba consiste en que los niños/as escuchan una frase familiar que luego es modificada reemplazando cada sílaba por un “*dee*”, de esta forma se elimina la información fonémica y se conserva el acento, ritmo y patrón entonacional de la frase original. Después, se presentan a los infantes dos frases *DEEdee*. Solo una de ellas coincide con el acento y ritmo original de la frase y el menor debe escoger la frase *DEEdee* con el mismo patrón entonacional que la frase original.

El *Compound non task* o también llamado *tarea de nombres compuestos* es una subprueba del *Profiling Elements of Prosodic Systems – Children test* (Wells & Peppé, 2003). Mide la capacidad de discriminar entre un sustantivo compuesto y una frase nominal, por ejemplo, entre *ice-cream* e *ice, cream*, que

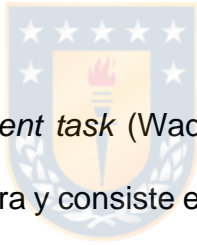
difieren solo en las características prosódicas como entonación, acento y pausa. Los niños/as escuchan una sola frase que podría representar dos o tres elementos, dependiendo de las señales prosódicas utilizadas. En esta prueba, los niños/as tienen una hoja de respuestas con dibujos que representan las posibles frases o palabras que escuchan.

EL *Mispronunciation task* o *tarea de pronunciación errónea*, instrumento creado por Wood (2006), evalúa la CA métrico. La prueba consta de varias etapas: la primera corresponde a una fase experimental, donde los niños/as identifican 25 objetos en una imagen, en esta fase los infantes escuchan las palabras pronunciadas correctamente. Luego, se les pide identificar los mismos objetos, pero escuchan las palabras modificadas. En la etapa final, se les pide a los niños/as identificar 12 palabras modificadas en una imagen. Todas las palabras son bisilábicas y para modificarlas se realiza un desplazamiento del acento (el acento de la primera sílaba pasa a la última), un cambio de vocal (/o/ por /a/) y una reducción vocálica (/ae/ pasa a /a/).

Metrical stress task o *tarea de acento métrico*, prueba adaptada del *mispronunciation task* por Holliman (2008), presenta dos etapas. En la primera etapa o etapa experimental, los niños/as tienen que identificar 17 objetos en una imagen. En la segunda etapa, las palabras son modificadas, se desplaza el

acento de la palabra desde la sílaba inicial a la final y se realiza una reducción vocálica. Se les pide a los niños/as que identifiquen los objetos mal pronunciados.

Rhythmic matching task (Wood & Terrell, 1998) consiste en que los niños/as escuchan una oración a través de audífonos. Esta oración está filtrada, es decir, se han eliminado los fonemas y solo se conserva la entonación y ritmo. Luego, se leen dos oraciones más al niño, una de las cuales tiene el mismo patrón prosódico que la original. Finalmente, se le pregunta al menor cuál de las dos oraciones estaba tratando de decir el hablante.



Aural Stress Assignment task (Wade-Woolley, 2016) mide la CP de los participantes a nivel de palabra y consiste en que los niños/as escuchan palabras de forma aislada e indican la ubicación del acento. El instrumento tiene dos ítems de práctica y 30 con puntaje. Las 30 palabras van desde palabras bisilábicas hasta palabras con cinco sílabas. Después de que los niños/as escuchan las palabras, deben repetirla y, luego, decirla por segunda vez, aplaudiendo donde percibieron el acento. En esta prueba el niño se puede autocorregir. El evaluador anota la sílaba donde el participante informa que percibe el acento.

En el caso del español se han utilizado los siguientes instrumentos: *Tarea de acento léxico*, *Nombres compuestos*, *Prueba de la sensibilidad prosódica a nivel léxico*, *Tarea de sensibilidad del acento*, *Conciencia del acento de palabra*,

Conciencia de acento de pseudopalabra y Tarea de procesamiento suprasegmental de nivel de frase.

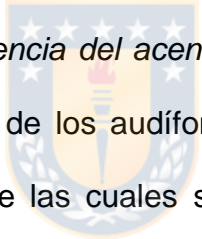
Tarea de acento léxico o stress sensitivity task, adaptada por Calet et al. (2015) consiste en que los niños/as escuchan una palabra a través de los audífonos y, a la vez, ven tres imágenes en el computador, cada imagen es una secuencia de tres montañas. En cada secuencia, se presenta una montaña más alta que las otras, la que representa la sílaba acentuada. Los niños/as deben elegir la imagen que corresponde a la palabra que escuchan. La prueba tiene 22 estímulos, dos de práctica y los 18 restantes con puntaje. Cada acierto corresponde a un punto.



Nombres compuestos se basa en la prueba *Compound non task* de Wells y Peppé (2003) y fue adaptada por Calet et al. (2015). Este instrumento consiste en que los niños/as deben escuchar un estímulo (una palabra “tomate” o una cláusula “toma té”) a través de los audífonos, a su vez se les presentan imágenes. Los niños/as deben elegir la imagen correspondiente al estímulo escuchado. La prueba tiene dos estímulos experimentales y 20 con puntaje. Cada acierto es un punto.

La *Prueba de la sensibilidad prosódica a nivel léxico* (Calet et al., 2016) tiene dos partes. La primera consiste en presentar a través de audífonos 40

palabras (20 con tilde y 20 sin tilde) con la misma acentuación y estructura silábica, estas se presentan una a una con dos repeticiones. El niño debe identificar la sílaba acentuada a través de una tecla del computador. La segunda parte consiste en presentar a través de audífonos 40 pseudopalabras equivalentes a las palabras en número de sílabas, estructura silábica, acentuación y tilde. Al igual que en la primera etapa, el niño debe indicar la sílaba acentuada a través de una tecla del computador. Cada respuesta correcta es un punto.



En la *Tarea de conciencia del acento de palabra* (Calet et al., 2019) los niños/as escuchan a través de los audífonos 21 palabras trisilábicas (tres de prueba y 18 con puntaje) de las cuales seis son agudas, seis graves y seis esdrújulas. Luego, los niños/as deben presionar una tecla que corresponde a la ubicación de la sílaba acentuada. Cada acierto corresponde un punto.

La *Conciencia de acento de pseudopalabra* (Calet et al., 2019) es el equivalente a la prueba de *conciencia del acento de palabras* y utiliza el mismo método de evaluación. Los estímulos empleados en esta prueba son pseudopalabras trisilábicas, seis de ellas son agudas, seis graves y seis esdrújulas.

La *Tarea de procesamiento suprasegmental a nivel de frase* (Defior et al., 2006) evalúa la entonación. Este instrumento se compone por un ítem de práctica y ocho ítems con puntaje. Cada ítem tiene dos oraciones con las mismas palabras, pero con distintos signos de puntuación. Los niños/as deben leer las oraciones y conectarlas con su significado, cada oración tiene un significado correcto.

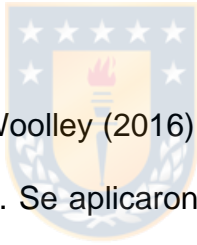
3.6 Vinculación entre la conciencia prosódica y la comprensión lectora.



Como se ha mencionado, existe un vínculo entre la CP y la lectura tanto en el inglés (Goodman et al., 2010; Holliman et al., 2008, 2010; Holliman, Mundy, et al., 2017; Lin et al., 2018; Wade-Woolley, 2016; Whalley & Hansen, 2006; Wood & Terrell, 1998) como en el español (Calet et al., 2016; Calet, Gutiérrez-Palma, et al., 2015; Defior et al., 2012). Incluso, se han diseñado modelos que explican esta relación como los modelos de Wood et al. (2009) o el de Holliman et al.(2014).

Wood y Terrell (1998) investigaron la percepción del habla y la CP en niños/as con una deficiente CL y concluyeron que existía una relación entre ambas variables: a menor CL menor era la CP. Posteriormente, Whalley y

Hansen (2006) estudiaron el rol de la CP en el desarrollo de la lectura. Para ello, suministraron pruebas de habilidad lectora, pruebas de CP (*DEEdee test*, *Compound Nouns*), CF y una prueba de ritmo no lingüístico a 84 niños/as de cuarto grado de primaria. Sus resultados mostraron que las pruebas de CP se relacionan de diferente manera con la lectura de palabras y con la CL. Los análisis de regresión revelaron que la tarea *Compound Nouns* predijo varianza única en la precisión de la identificación de palabras. El *DEEdee test* predijo una variación única en la CL. Las investigadoras concluyeron que las habilidades prosódicas son importantes para la lectura.



Por otro lado, Wade-Woolley (2016) describieron la relación entre la CP y la lectura de palabras cortas. Se aplicaron una serie de pruebas de CF y CP a 110 niños/as de cuarto y quinto grado. Los resultados mostraron que la CF y la CP son predictores independientes de la lectura de palabras de extensión breve. Ambas conciencias contribuyen de forma independiente a la lectura de palabras multisilábicas. La investigadora concluye que la CF y la CP son procesos complementarios, pero no redundantes. La contribución de cada una de las conciencias va a depender de la familiaridad y de la longitud de las palabras.

Holliman et al. (2017) estudiaron la CP en la lectura de palabras multisilábicas en niños/as de siete y ocho años. El objetivo de la investigación fue determinar si la CP hace una contribución a la lectura de palabras polisilábicas.

Para ello, se les suministró pruebas de CP, CM, CF, memoria de corto plazo, vocabulario y lectura de palabras polisilábicas. Los resultados evidenciaron que la CP explica una cantidad sustancial de variación única en la lectura de palabras polisilábicas, incluso después de controlar las otras variables. Los autores afirman que la CP es el predictor más fuerte de la lectura de palabras polisilábicas y está relacionada con los errores de asignación del acento.

Lin et al. (2018) también investigaron la CP en la lectura de palabras. A diferencia de los otros trabajos, los autores no solo evaluaron la CP en niños/as, sino que también en adultos. Incluso, diseñaron una prueba para evaluar simultáneamente la CA y la sensibilidad del fonema. Sus resultados evidencian que la CA representó una variación única en la lectura por sobre el vocabulario y la CF en niños/as de seis años. Finalmente, los investigadores concluyeron que la CA es un importante predictor de la lectura al igual que la investigación de Holliman et al. (2008).

Por otra parte, Goodman et al. (2010) estudiaron el rol de la CA en el desarrollo de la lectura en el inglés en 45 niños que asistían al Kindergarten. Los autores observaron que el AL y el AM son construcciones independientes que tienen roles distintos en el desarrollo de la lectura. Además, el estudio muestra que la relación entre la CA léxico y la lectura no es significativa una vez que se agrega la CF a la regresión. Por último, los investigadores concluyeron que la CA

léxico es importante para el desarrollo de la CF y que está relacionada con el desarrollo de la lectoescritura. Por su parte, la CA métrico no tiene un papel fundamental en el desarrollo de la lectoescritura, sino que desempeñaría un papel importante cuando el papel de la CF disminuye.

Al igual que en el inglés, en el español también se ha estudiado el vínculo entre la CP y la lectura. Específicamente, Gutiérrez-Palma y Palma-Reyes (2007) investigaron la relación entre los cambios de la prosodia y el rendimiento lector. Para ello se aplicaron pruebas de habilidad lectora, asignación del acento y CA. Los resultados mostraron que la CA en pseudopalabras predice la lectura de pseudopalabras y las reglas de la asignación del acento. El conocimiento de las reglas de acentuación predice la lectura de palabras y pseudopalabras, mientras que la sensibilidad del fonema predice la lectura de palabras. Los autores declaran que la CA afecta a la fluidez de la lectura.

Defior et al. (2012) estudiaron la CP y la adquisición de la lectura en niños que cursaban quinto grado. Se les suministraron pruebas de memoria de corto plazo, CF, CA, ortografía de palabras, lectura de palabras y eficiencia lectora. Los resultados demostraron que la CA predice un alto porcentaje de variación en las pruebas de lectura y de ortografía. También observaron que la CF a esta edad pierde el poder predictivo en la lectura y ortografía. Al igual que en Holliman et al. (2017), la CA explica la variación de los errores en la asignación del acento y no

los errores de decodificación. Finalmente, los autores afirman que la CA influye en la lectura y la ortografía independiente de la CF.

Siguiendo la misma línea, Calet, et al. (2015) realizaron una investigación longitudinal que tuvo como objetivos (1) estudiar la trayectoria del desarrollo de la prosodia en el nivel léxico y métrico y el ritmo no lingüístico en niños españoles desde el Kindergarten hasta el segundo grado de primaria; y (2) examinar la relación entre la prosodia y el desarrollo de la lectura controlando los factores que influyen en la lectoescritura (inteligencia no verbal, la CF y el vocabulario). Para ello, aplicaron instrumentos que miden las habilidades cognitivas generales, la CF, la CA léxico y la CA métrico, el ritmo no lingüístico y la lectura a 130 niños españoles. Las evaluaciones se realizaron cada seis meses por dos años. Los investigadores observaron que las habilidades prosódicas pueden desempeñar un papel causal en el desarrollo de la lectura.

Por otro lado, los resultados de los análisis estadísticos mostraron que la habilidad lectora tuvo poco impacto en el desarrollo de la prosodia. Además, se descubrió que las habilidades prosódicas no se desarrollan de manera lineal entre los grados. Otro hallazgo es que la prosodia juega un papel causal en el desarrollo de la lectura en español, la naturaleza de esta relación va a depender del tipo de prosodia y la fase de desarrollo de la lectura. En este estudio, al final de Kindergarten el ritmo no lingüístico explicó una cantidad significativa en la

lectura y en primer grado lo hizo la CA léxico. Finalmente, a comienzo de segundo, la CA métrico explicó una pequeña pero significativa variación.

Calet et al. (2016) estudiaron la relación entre las habilidades prosódicas y lectoras en niños españoles de quinto grado de educación primaria. Para ello, evaluaron el vocabulario, la CF, la CA léxico y métrico, ritmo no lingüístico, lectura de palabras, comprensión de frases y el significado según la prosodia. Los resultados indicaron cuáles medidas prosódicas están relacionadas entre sí y contribuyen de forma diferente a la lectura. El AL se relacionó con la lectura de palabras y pseudopalabras. Además, se evidenció que al disminuir el poder predictivo de la CF sobre la lectura aumenta el de la CA. Por último, la CA se vincula con la comprensión de frases.

En resumen, la CP contribuye a la lectura en el inglés y en el español. Esto vendría a corroborar que la prosodia puede ser un factor universal que interviene en la adquisición de la lectura, independiente del patrón rítmico de la lengua (Calet et al., 2016; Lin et al., 2018). Por otra parte, las distintas habilidades prosódicas se relacionan de manera diferente con las habilidades lectoras. Como se mencionó anteriormente, la CA léxico es un importante predictor de la lectura (Calet et al., 2016; Defior et al., 2012; Holliman et al., 2008; Holliman, Mundy, et al., 2017; Lin et al., 2018; Whalley & Hansen, 2006).

3.7 Estudios de conciencia prosódica en población escolar con trastornos

La mayoría de las investigaciones sobre la CP en escolares con trastorno ha sido realiza en niños con dislexia, tanto en inglés como en español (Calet et al., 2019; Goswami et al., 2010, 2013; Holliman et al., 2012; Huss et al., 2011; Ramus et al., 2013). La dislexia es un trastorno del aprendizaje de la lectura que se caracteriza por presentar dificultades en la CF y en la *memoria de corto plazo* (Ramus et al., 2013). Actualmente, se ha investigado el rendimiento de la CP en los niños que poseen este trastorno.

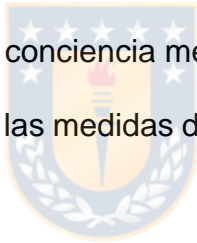
Goswami et al. (2010) estudiaron la relación entre la CP, la CF y el procesamiento auditivo en niños con dislexia del desarrollo. En la investigación participaron 56 niños entre los ocho y 15 años, a quienes se les aplicó instrumentos que miden la CF, la CP y el procesamiento auditivo. Los resultados mostraron que los niños con dislexia, en las pruebas que evaluaban CP, se desempeñaron en un nivel equivalente al de los niños más pequeños con el mismo nivel de lectura. Además, cada medida de la CP se predijo mediante las habilidades de procesamiento auditivo. Asimismo, se evidenció que la conciencia del ritmo y la conciencia de la rima están vinculadas. Por último, las dificultades

del procesamiento auditivo, que caracterizan a los niños con dislexia del desarrollo, se asocian con una reducida CP y CF.

Goswami et al. (2013) realizaron un estudio longitudinal centrado en la CA en niños con dislexia. La investigación se dividió en dos experimentos. En el primero participaron 104 niños: 43 niños eran disléxicos; 36 niños tenían la misma edad cronológica y presentaban desarrollo normotípico (grupo control 1); y 25 niños con desarrollo normotípico pero más jóvenes que los niños disléxicos y con el mismo nivel lector (grupo control 2). A los infantes se les aplicaron pruebas de inteligencia, fonología (conciencia de rima y memoria fonológica), CP y procesamiento auditivo. Los resultados mostraron que en los niños con dislexia la CP se encuentra más afectada que las habilidades de la CF, específicamente la rima. Además, se evidenciaron relaciones entre las medidas del procesamiento auditivo (duración del sonido, frecuencia y *rise time*²) con la CP. Los análisis sugirieron que la medida de procesamiento auditivo *rise time* y la rima hacen contribuciones independientes a la CA. Otro hallazgo revela que el procesamiento auditivo determina las diferencias individuales de la CP y la rima.

² *Rise times* es el tiempo necesario para alcanzar la intensidad máxima de la señal (Goswami et al., 2010).

El segundo experimento consistió en descubrir cuáles eran los patrones de desarrollo de la percepción de la acentuación silábica en los niños disléxicos. Este estudio se realizó cuatro años después del primero y participaron 69 niños (20 niños con dislexia, 28 niños de la misma edad con desarrollo normotípico y 21 niños más jóvenes con desarrollo típico y con el mismo nivel lector que el de los niños disléxicos). A los menores se les suministraron pruebas de lectura, inteligencia, CF, memoria fonológica y percepción de la sílaba acentuada. Los autores descubrieron que los niños con dislexia aún tenían problemas en la percepción de las sílabas acentuadas. Incluso, observaron que tanto la sensibilidad auditiva como la conciencia metalingüística configuran la trayectoria del desarrollo de la CA y que las medidas del procesamiento auditivo se vinculan con la CF y la CA.



En el español, Calet et al. (2019) estudiaron el papel de las habilidades prosódicas lingüísticas y no lingüísticas en niños españoles con dislexia del desarrollo. Participaron 48 niños de ocho a nueve años, de los cuales 28 tenían dislexia y 24 tenían DNL. A los participantes se les aplicaron pruebas de inteligencia no verbal, lectura, lectura de palabras y de pseudopalabras, CA en palabras y en pseudopalabras, procesamiento suprasegmental a nivel de frase, ritmo no lingüístico y CF. Los autores concluyeron que los niños con dislexia presentan déficits en el procesamiento de la prosodia en niveles lingüísticos y no lingüísticos, en el procesamiento prosódico a nivel de palabra (Cuetos et al.,

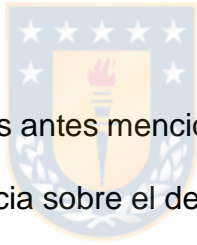
2018; Jiménez-Fernández et al., 2015) y en el procesamiento de la prosodia a nivel de frase, independiente del déficit a nivel de palabra.

En relación con los estudios de prosodia y TEL en el inglés, Cumming et al. (2015) investigaron la conciencia del ritmo del habla y musical en niños con TEL y dislexia. Los resultados arrojaron que los niños con TEL presentan alteraciones en el procesamiento del ritmo del habla y de la música y manifiestan un deterioro menor que los niños disléxicos en el procesamiento del ritmo. Según los análisis de regresión múltiple, la percepción del ritmo musical es un predictor de los puntajes de lenguaje expresivo y receptivo obtenidos por los niños con TEL. El procesamiento del ritmo también es un predictor de la CF y del desarrollo de la lectura. Otro hallazgo importante fue que la precisión del tiempo rítmico no predice la CF y lectura, hecho que difiere con los niños disléxicos. Asimismo, las tareas de ritmo de habla fueron un predictor significativo del desarrollo receptivo y expresivo del lenguaje. Por último, las tareas relacionadas con el tono del habla fueron predictores de la CF y la lectura.

El mismo año, Richards y Goswami (2015) publicaron su investigación que consistió en evaluar si la alteración de la percepción de *amplitude envelope rise time*³ se relaciona con la alteración de la percepción del AL y AM en los niños con

³ *Amplitude envelope rise time* ocurre al inicio de sílabas y consiste en la tasa de cambios de los tiempos de aumento de la amplitud. Los cambios de aumento de la amplitud o *amplitude rise*

TEL. En el estudio participaron 22 niños entre ocho a 12 años, de los cuales 12 tenían TEL y 10 tenían desarrollo normotípico. Se evaluó la inteligencia no verbal, de lenguaje, la memoria fonológica, la psicoacústica y la CA. Los autores observaron que los niños con TEL presentaban dificultades en la percepción acústica y en la CA. Por otra parte, la discriminación de *rise time* en los niños con TEL se vinculó con el desarrollo del acento. Los autores concluyeron que los niños con TEL presentan dificultades para procesar el *rise time* y que este se asocia con las dificultades para procesar el acento en los niveles de palabra y de frase.



A pesar de los estudios antes mencionados, el español aún no cuenta con la misma cantidad de evidencia sobre el desempeño de la CP en niños con TEL. Solo se ha estudiado la lectura y la prosodia expresiva en estos niños. Jordán et al. (2019) investigaron la relación entre la prosodia y la lectura en niños con TEL. En el estudio participaron 44 niños entre siete y 13 años, de segundo grado de primaria a primer grado de secundaria. Los autores evaluaron el procesamiento léxico y subléxico y la lectura de un texto de 243 palabras. Se grabó la lectura del texto y, luego, se sometió a análisis espectrográfico.

time se calculan utilizando el marco de tiempo entre el inicio y el núcleo de una sílaba. El núcleo de la sílaba corresponde al pico de amplitud (Richards & Goswami, 2015).

Se observó que los niños con TEL presentaron dificultades para adquirir fluidez en la lectura, mayor cantidad de errores en la precisión de esta, un aumento en el tiempo y una disminución en tasa de lectura. En el análisis espectrográfico, los niños con TEL realizaron más pausas inapropiadas (interléxicas e intraléxicas) que el grupo control; además, la duración media de la pausa fue mayor en los niños con TEL. En cuanto a la entonación de las oraciones, los niños con TEL presentaron diferencias en las oraciones interrogativas y en los límites de la frase.



4. TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE

4.1 Definición de Trastorno específico del lenguaje

El trastorno específico del lenguaje (TEL) o actualmente denominado trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL) (Bishop et al., 2017) es una patología heterogénea con una prevalencia de alrededor del 7% en niños preescolares de EE.UU. y un 4% en la población chilena infantil (De Barbieri et al., 1999 citado en Villanueva et al., 2008) (Leonard, 1997; Tomblin et al., 1997). Este trastorno se manifiesta desde las edades tempranas del desarrollo del lenguaje afectando a todos los niveles en distinto grado. El TEL se define a través del criterio de exclusión, es decir, se determina a partir de lo que no es.

Leonard (2014) se refiere a este trastorno como específico, ya que no se le puede atribuir una pérdida de audición, baja inteligencia no verbal o daño neurológico. De la misma manera, Fresneda y Mendoza (2005) precisan que el TEL está presente en niños que no evidencian problemas neurológicos, cognitivos, sensoriales, motores ni sociofamiliares. Al igual que dichas autoras, Bishop (2006) establece que las dificultades del lenguaje que presenta el

trastorno no pueden explicarse por la pérdida de audición, la anormalidad física del aparato fonador, la privación ambiental o por un daño cerebral.

Otro criterio utilizado para determinar el diagnóstico de TEL consiste en la discrepancia entre el desarrollo lingüístico de un niño y la expectativa estándar del desarrollo del lenguaje (Tomblin et al., 1996). Este criterio se utiliza principalmente en los manuales de diagnósticos como, por ejemplo, *La Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión* o CIE -10 (2015), que describe el TEL como una disparidad entre el desempeño lingüístico y la edad mental. A su vez, el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* o DSM-IVTR (2001) se basa en la diferencia del rendimiento entre las evaluaciones del lenguaje y las evaluaciones de la capacidad intelectual (CI) no verbal. El desempeño lingüístico debe ser inferior al de la CI no verbal.

Actualmente, el concepto TEL se ha reemplazado por el de trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL). Esta modificación se debe a que la definición por exclusión se ha vuelto controvertida, ya que no refleja las realidades clínicas y excluye a muchos niños de los servicios terapéuticos (Ebbels, 2014). El TDL es un trastorno heterogéneo que no está asociado con una etiología biomédica conocida. La existencia de factores de riesgo neurobiológicos o ambientales no impide su diagnóstico, no requiere un desajuste entre la capacidad verbal y no

verbal y puede coexistir con otros trastornos del desarrollo neurológico (por ejemplo, el trastorno de Hiperactividad con Déficit de Atención). La causa de los problemas lingüísticos aún no se ha esclarecido (Bishop et al., 2017).

Bishop et al. (2017) no establecen subtipos de TDL, pero sí indican especificadores de las dimensiones del lenguaje afectadas basándose en la oralidad. Sin embargo, no desestiman que la lectura y la escritura se vean comúnmente alteradas. Se encuentran especificadores en la fonología, la sintaxis, la semántica, la pragmática, el discurso y se consideran el aprendizaje verbal y memoria.



4.2 Tipos de TEL

Las investigaciones de TEL han establecido múltiples subtipos. Una de las clasificaciones más conocidas es la de Rapin y Allen (1987). Ellos determinaron seis subtipos, según los problemas de habla y lenguaje que presentaban los menores: *dispraxia verbal*, *déficit de programación fonológica*, *agnosia auditivo-verbal*, *déficit fonológico-sintáctico*, *déficit semántico-pragmático* y, por último, *el déficit léxico semántico*. De los anteriores, Leonard (2014) menciona que tres

podrían aplicar a niños con TEL: la *agnosia auditivo verbal*, el déficit *fonológico-sintáctico* y el déficit *semántico-pragmático*.

Otro tipo de clasificación es la de Conti-Ramsden y Botting (1999), quienes realizaron un estudio longitudinal y categorizaron el TEL según los resultados de evaluaciones lingüísticas estandarizadas y cognitivas. Para la clasificación utilizaron la técnica estadística del “agrupamiento” de los puntajes obtenidos en las pruebas. Las autoras distinguen seis subtipos en el trastorno. Sin embargo, a lo largo de la investigación, decidieron no considerar el grupo dos porque, al aplicarles los instrumentos evaluativos, se encontraron dentro de los rangos de normalidad. En consecuencia, la clasificación quedó conformada por cinco grupos.

El grupo uno se caracterizaba por dificultades en la comprensión de la gramática, en la lectura de palabras y en recuento de cuentos; sin embargo, presentaba un buen vocabulario expresivo. El grupo tres tenía problemas para comprender la gramática, la lectura de palabras, la fonología y el recuento de cuentos. El grupo cuatro se caracterizaba por ser similar al grupo tres, pero con mejor puntaje en las pruebas utilizadas y con un desempeño menor en el vocabulario expresivo. El grupo cinco presentaba dificultades en todas las áreas del lenguaje, además de un mal desempeño en las pruebas. Finalmente, el grupo seis mostraba un buen desempeño en el vocabulario expresivo, en la lectura de

palabras y en la comprensión de la gramática, pero tenía dificultades a nivel del discurso, específicamente, en la tarea de recuento de cuentos.

Por último, en el ámbito clínico se utilizan principalmente las clasificaciones de los manuales diagnósticos, por ejemplo, el *DSM-IV* y *CIE-10*. El primero categoriza el TEL en dos subtipos: el *trastorno del lenguaje expresivo* y el *trastorno mixto del lenguaje* (receptivo y expresivo). El segundo, lo categoriza en *trastorno del lenguaje expresivo* y *trastorno de la recepción del lenguaje*. Cabe mencionar que, en ambos tipos de TEL, se presentan dificultades en la comprensión, con la diferencia de que el TEL expresivo tiene un deterioro leve. Actualmente, esta clasificación binaria sigue permaneciendo en el *CIE-11* que categoriza a los trastornos del desarrollo del lenguaje en *TDL con deficiencia principalmente del lenguaje expresivo* y en *TDL con deficiencia del lenguaje receptivo y expresivo*.

4.3 Características del TEL

El TEL afecta a todos los niveles del lenguaje (Bishop, 1992; Leonard, 1997; Muñoz & Carballo, 2005) con distinto grado de severidad, por lo tanto, se considera un trastorno heterogéneo y dinámico que evoluciona con el tiempo

(Conti-Ramsden & Botting, 1999; Miller, 1996), aunque las características varían entre diferentes lenguas (Leonard, 1997).

4.3.1 Características fonético-fonológicas del TEL

Existen diversas posturas sobre las dificultades fonológicas que presentan los niños con TEL. Ingram (1981) plantea que los menores con esta patología presentan un retraso en el desarrollo fonológico. Gibbon y Grunwell (1990) mencionan que los infantes con TEL tienen un desarrollo fonológico totalmente distinto a los niños con DNL. Por su parte, Carballo (2001) estipula que los niños con este trastorno tendrán en algún momento problemas fonológicos a lo largo de su desarrollo.

Estudios revelan que los niños con TEL presentan ininteligibilidad del discurso, inventario consonántico limitado, configuraciones silábicas simples (CV) (Rescorla & Ratner, 1996; Rescorla & Schwartz, 1990), alteración en los segmentos fonológicos y en la construcción silábica (Torres-Bustos & Soto-Barba, 2016), además de tener problemas en la memoria fonológica (Gathercole & Baddeley, 1993; Gillam et al., 1998), dificultades en la repetición de pseudopalabras de distinta extensión (dos, tres, cuatro hasta cinco sílabas)

(Aguado et al., 2006; Girbau & Schwartz, 2007; Martínez et al., 2002) y en la CF (Coloma et al., 2005; De Barbieri & Coloma, 2004).

En relación con la prosodia, Snow (2001) concluyó que los niños con TEL imitaron los tonos descendentes con mayor precisión que los tonos ascendentes. Si bien presentaron habilidades de entonación apropiadas para su edad, todos demostraron deficiencias leves a moderadas en la fonología segmental. Este patrón de disociación se confirmó mediante análisis de correlación, donde se indica que la gravedad del trastorno fonológico predice qué tan bien el niño produce contrastes segmentales, pero no contrastes prosódicos. Asimismo, el autor menciona que los niños con TEL pueden reflejar grados asimétricos de deterioro en los niveles prosódicos y no prosódicos.

Wells y Peppé (2003) describieron las habilidades de la entonación en los niños con TEL, a través de la aplicación del test *Profiling Elements of Prosodic Systems-Child (PEPS-C)* a niños con TEL y DNL con la misma edad cronológica. Después se comparó el grupo TEL con niños con DNL que tenían el mismo rendimiento en la CL, pero diferente edad. Los resultados demostraron que los niños con TEL no obtuvieron una puntuación significativamente inferior al grupo de CL en ninguna tarea de PEPS-C. Sin embargo, al compararlos con los niños con DNL, los niños con TEL tuvieron puntajes significativamente más bajos en cinco de las 16 tareas. Los autores afirmaron que las dificultades en la entonación

se pueden deber al déficit de memoria auditiva para enunciados prosódicos más largos.

A su vez, se ha investigado la relación entre la prosodia y el nivel morfosintáctico. Marshall et al.(2009) observan que los niños con TEL de 10 a 14 años presentan una capacidad deteriorada para desambiguar las estructuras lingüísticas a través de la prosodia. Sin embargo, estos niños, en general, son capaces de discriminar e imitar las estructuras prosódicas reales, sin referencia al significado lingüístico.



Por otra parte, los niños con TEL también presentan dificultades en la percepción y CP (Jordán et al., 2018). From et al. (2016) observaron que a nivel prosódico existen diferencias significativas entre los niños con TEL expresivo y *Trastorno fonológico* (TF), específicamente en la producción de las sílabas inacentuadas y en la producción de acentos correctos en pseudopalabras. Los niños con TF presentaron altas puntuaciones en la producción de acentos correctos en la repetición de pseudopalabras. A su vez, los niños con TEL expresivo mostraron mejores resultados en la correcta acentuación de las palabras cuando las repetían. Los autores indicaron que las características prosódicas están vinculadas con las diferencias de la memoria de largo plazo o de la percepción de la acentuación presentes en el TEL y el TF. Por último,

proponen que el deterioro gramatical puede comprender problemas en la percepción, la memoria de trabajo y la prosodia.

4.3.2 Características morfosintácticas del TEL

Las manifestaciones morfosintácticas del TEL van a depender de la lengua del menor (Leonard, 2009), ya que la estructura morfosintáctica varía según el idioma en cuestión. En las lenguas romances, las inflexiones verbales parecen estar menos afectadas que en el alemán, sueco y holandés. También se ha observado que los niños con TEL se caracterizan por presentar: producciones gramaticalmente simples (Moreno, 2003), dificultades en las formas auxiliares de tiempo (Leonard, 2016), dificultades con los morfemas que indican pluralidad (Grinstead et al., 2008), omisión de las palabras funcionales (Aguilar-Mediavilla et al., 2007) y errores sintácticos en la producción de oraciones (Andreu et al., 2011; Serra Raventós et al., 2002).

En el español, se han identificado probables predictores de TEL que consisten en dificultades específicas en los artículos, los pronombres clíticos, los verbos en modo subjuntivo (Jackson-Maldonado & Maldonado, 2017; Morgan

et al., 2013; Sánchez-Naranjo & Pérez-Leroux, 2010) y las inflexiones verbales (Bedore & Leonard, 2001; Grinstead et al., 2013; Hincapié-Henao et al., 2008).

En cuanto a los artículos, los niños con TEL tienden más a omitirlos que a sustituirlos. Se ha evidenciado que las mayores dificultades se presentaban con los artículos que indican pluralidad, limitación que se presenta en niños de Kindergarten hasta el primer grado. Al igual que lo artículos, los pronombres clíticos se omiten más que sustituirse, es más, los niños con TEL realizan mayor cantidad de sustituciones de pronombres clíticos que indican número. En relación con el modo subjuntivo, los niños con TEL tienden a cambiar el verbo a modo infinitivo (Morgan et al., 2013).



Otros rasgos característicos son la eliminación y sustitución de las preposiciones. Crespo et al. (2018) mencionan que existen tres factores que inciden en este fenómeno: la naturaleza léxico/funcional de las preposiciones; la obligatoriedad de los constituyentes y la incongruencia entre papeles temáticos y funciones sintácticas. En el primer factor, los niños eliden las preposiciones cuando estas tienen un valor funcional. En el segundo, eliden las preposiciones funcionales, mientras que las preposiciones con contenido léxico las eliden o las sustituyen por otras de contenido similar. Finalmente, en el tercer factor, los infantes con TEL asumen la uniformidad en la asignación de las funciones

sintácticas y papeles temáticos y marcan al experimentante dativo como un experimentante sujeto.

A nivel sintáctico, Buiza et al. (2016) mencionan que los niños con TEL presentan dificultades en la identificación y coherencia del *modo*, *tipo* y *persona*. Además, alteran el orden de los constituyentes oracionales (Moreno, 2003). A nivel comprensivo, estos niños presentan problemas en la comprensión de oraciones con voz activa y pasiva y en oraciones causales de relación temporal, de finalidad, comparativas y relativas (Buiza et al., 2016).



4.3.3 Características léxicas del TEL

La primera evidencia del déficit léxico de los niños con TEL consiste en un retraso en la aparición de sus primeras palabras (Leonard, 2014). Otras características son: el escaso uso de las palabras relacionales y uso frecuente de circunloquios (Axpe et al., 2017); limitado vocabulario receptivo, ya que presentan una capacidad reducida para adquirir nuevas palabras (Alt et al., 2004); déficit en la organización categórica de los significados (Gernsbacher & Faust, 1991); problemas en la definición de las palabras (Buiza et al., 2015); y dificultades en la denominación (Dockrell et al., 1998). El déficit léxico se debe a

los problemas gramaticales de los infantes con TEL, pues afectan a la capacidad de usar claves del contexto sintáctico para aprender nuevas palabras (Froud & van der Lely, 2008).

En el hebreo, Biran et al. (2018) encontraron que los niños con TEL presentan mayor cantidad y distintos tipos de errores (descriptivo, fonológico y gestual) en la denominación de las palabras. Cuando los menores con TEL no encontraban la palabra objetivo de la imagen, comenzaban a describirla, la sustituían, omitían o agregaban algún fonema a la palabra, la reemplazaban por otra que estaba fonológicamente relacionada, buscaban fonemas sin producir la palabra o simplemente realizaban un acto motor que representaba la función de la palabra objetivo.

4.3.4 Características discursivas del TEL

En general, se ha estudiado el discurso narrativo de los niños con TEL (Acosta et al., 2013; Andreu et al., 2011; Coloma, 2014; Coloma et al., 2012; Crespo et al., 2015; Norbury et al., 2014; Pavez et al., 2001). Las investigaciones en habla hispana reportan que se caracteriza por presentar un desarrollo más lento que los niños con DNL (Crespo et al., 2015). Los individuos con TEL tienen

un déficit en la estructura de la narración y realizan menos relaciones causales que los niños con DNL (Coloma, 2014; Crespo et al., 2015). En la elaboración del discurso, los niños con TEL presentan un menor nivel en las respuestas internas, marcadores temporales y conocimiento del diálogo en comparación que los niños con DNL (Crespo et al., 2015).

Acosta et al. (2013) describen que los niños con TEL presentan dificultades en la macroestructura narrativa y en la complejidad sintáctica. Respecto de la macroestructura, los autores mencionan que: “los niños con este trastorno presentan un manejo significativamente menor de la presentación y el episodio al ser comparados con un grupo de niños con desarrollo típico” (Acosta et al., 2013, p. 170). En cuanto a la complejidad sintáctica, los autores observaron mayor utilización de oraciones simples que las oraciones complejas. Coloma et al.(2017) mencionan que los niños con TEL realizan más oraciones agramaticales y presentan dificultades en la comprensión de la narración.

4.3.5 Características pragmáticas del TEL

Cabe mencionar que las afectaciones pragmáticas en los niños con TEL son sutiles y están vinculadas con los problemas de comprensión y procesamiento lingüístico (Mendoza, 2006). La literatura ha reportado que los

niños con TEL entre los cinco a seis años infieren referentes, significados semánticos y generan *implicaturas* de manera similar a los niños con DNL, solo cuando se basan en un *contexto pictórico* (Ryder et al., 2008). Sin embargo, cuando se basan en el *contexto verbal*, estos niños presentan dificultades para responder preguntas que requieran realizar dichas implicaturas.

Por otra parte, estudios han evidenciado que los niños con TEL presentan dificultades en la descripción de emociones (Osman et al., 2011), la comprensión de las metáforas, en la identificación de inferencias, en el doble sentido y en los absurdos visuales y verbales (Buiza et al., 2015; Norbury, 2005). Además, presentan un retraso en el desarrollo de la *Teoría de la mente* (ToM), lo que explica una dificultad en las *falsas creencias* (Buiza et al., 2015; Farrant et al., 2006).

A nivel conversacional, los niños con TEL presentan dificultades en los siguientes aspectos: comprensión de la *intención* comunicativa (C. A. Roqueta & Clemente, 2010), *iniciativa conversacional* (Serra, 2002), identificación del tema de la conversación, *toma de turnos*, *manejo del tópico* (Osman et al., 2011), dificultades en la comprensión de preguntas en la situación comunicativa (Monfort & Monfort, 2010), en la comprensión de preguntas “¿cómo y por qué?” (Osman et al., 2011) y problemas en la formulación de mensajes en un lenguaje contextual (Buiza et al., 2015). Estas dificultades demuestran que existe una

estrecha relación entre los problemas en la pragmática y en las limitaciones en las competencias sociales (C. Roqueta et al., 2012).

4.3.6 Características cognitivas del TEL

Si bien la definición del TEL expresa que son alteraciones específicas del lenguaje, las investigaciones de las últimas décadas han demostrado que los niños con TEL presentan un enlentecimiento cognitivo general (Acosta et al., 2017; Bishop, 1992; Kail, 1994) que afecta a todas las funciones cognitivas. En este último tiempo se han descubierto limitaciones en la atención, la memoria, las funciones ejecutivas y el procesamiento auditivo central.

La atención se define como “un sistema complejo de subprocesos específicos mediante los que se controla el procesamiento de la información, la recepción y orientación, la capacidad de decisión y la conducta” (Roig et al., 2011, p. 47). Se ha evidenciado que los niños con TEL presentan recursos de atención limitados (Shafer et al., 2007) y un menor rendimiento en las tareas de la atención auditiva (Duinmeijer et al., 2012).

La *atención sostenida* es un tipo de atención y consiste en la capacidad de mantener el estado de alerta durante un periodo prolongado de tiempo. Se ha

observado que los niños con TEL presentan dificultades en esta función (Kapa & Plante, 2015), en la *atención auditiva sostenida* (Jongman et al., 2017; Victorino & Schwartz, 2015), en los procesos de *inhibición* y en el cambio de la atención (Kapa & Plante, 2015).

Otra función cognitiva que se encuentra deteriorada es la memoria, que se define como “la habilidad de asimilar, almacenar y recuperar información” (Wilson, 2011, p. 54). Se ha evidenciado que los niños con TEL presentan dificultades en la memoria verbal (Presmanes et al., 2015) y en la *verbal short-term span* (Lukács et al., 2016). Además, existe mayor exigencia para la memoria fonológica de corto plazo en la repetición de oraciones, fenómeno que no se observa en los niños con DNL (Hesketh & Conti-Ramsden, 2013).

Otros estudios también evidencian alteraciones en la *memoria de trabajo* (Archibald & Gathercole, 2006; Archibald & Harder, 2016; Coelho et al., 2013; Kapa & Plante, 2015; Quintero et al., 2013; Serra et al., 2017), específicamente, en la *memoria de trabajo fonológica*, que se evidencia en el desempeño de la repetición de pseudopalabras de los niños con TEL (Alt, 2011; Castillo-Triana, 2017; Girbau & Schwartz, 2007). Esta alteración sería la causa del déficit de desarrollo del vocabulario documentado en estos niños (Castillo-Triana, 2017).

En relación con las funciones ejecutivas, Tirapu et al. (2011) las definen como los procesos que asocian ideas, movimientos y acciones simples y que los orientan a la resolución de conductas complejas. Las limitaciones de las funciones ejecutivas en los niños con TEL no solo están vinculadas con las tareas verbales sino que también se extienden a las actividades no verbales (Acosta et al., 2017).

En el estudio realizado por Acosta et al. (2017) con niños con TEL mixto y expresivo, se evidenció que las funciones ejecutivas que se encuentran deterioradas en el TEL expresivo son: *fluidez verbal* (semántica y fonética total), *inhibición cognitiva*, *tiempo de elección*, errores de elección y de alternancia y *memoria verbal de trabajo*. A su vez, en el TEL mixto se vieron afectadas la *fluidez verbal* (semántica y fonética total), los errores de elección y la *memoria espacial y verbal*. Al comparar ambos subtipos de TEL, se observó que hay diferencias significativas en la *memoria de trabajo verbal*.

Por otra parte, se ha comprobado que los niños con TEL presentan dificultades en procesamiento auditivo central, específicamente el *procesamiento temporal*. Este se define como la capacidad de percibir y producir rápidamente señales acústicas sucesivas tanto de forma no verbal y verbal (Tallal, 1999). Es decir, tienen problemas para procesar los elementos fonéticos y estímulos

sonoros no relacionados con el habla que se suceden rápidamente (Merzenich et al., 1996).

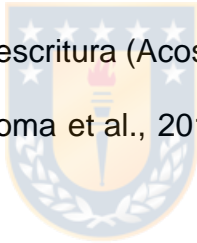
Asimismo, este procesamiento se relaciona con la memoria, el aprendizaje, la atención y la representación fonológica (Chermak & Musiek, 1997; Delb et al., 2003) y se señala como una de las causas de los trastornos del habla y el lenguaje (Dlouha et al., 2007). Los niños no son capaces de reconocer las palabras y su significado (Bishop, 1997).

Por último, se ha observado que estos niños presentan una velocidad inferior en el procesamiento y la resolución de actividades lingüísticas y no lingüísticas en comparación a los niños con DNL (Miller et al., 2001). Incluso, se ha demostrado que los niños con TEL y dislexia presentan dificultades en el *procesamiento auditivo central*, específicamente, en la integración temporal rápida de las señales y en la memoria secuencial (Dlouha et al., 2007; McArthur et al., 2009; Tallal, 1999, 2004).

4.3.7 La lectura de los niños con TEL

Los niños con TEL tienen un considerable riesgo de presentar trastornos de la lectura o de manifestar dificultades en el aprendizaje lector (Isoaho et al.,

2016; Simkin & Conti-Ramsden, 2006; Whitehouse et al., 2009). Este riesgo es mayor en los niños que presentan dificultades fonológicas, ya que en el desarrollo normotípico de la CF (Cruz, 2006; Isoaho et al., 2016; Snowling, 2000) las habilidades semánticas y sintácticas se relacionan con la adquisición de la lectura, así como con la CL (Isoaho et al., 2016). Estas dificultades a menudo persisten hasta la vida adulta (Simkin & Conti-Ramsden, 2006; Whitehouse et al., 2009) y varían dependiendo de la transparencia del sistema ortográfico (Aguilar-Mediavilla et al., 2014; Bishop & Snowling, 2004; Vandewalle, Boets, Boons, et al., 2012). A pesar de esto, se ha reportado que algunos niños con TEL no tendrían dificultades en lectoescritura (Acosta, Ramírez, Del Valle, & Hernández, 2016; Catts et al., 2005; Coloma et al., 2012; Kelso et al., 2007; Soriano-Ferrer et al., 2019) .



vocabulario, que subyace la CL) -eje de las coordenadas-. En cada cuadrante se encuentran las posibles dificultades lectoras.

Los disléxicos presentan alteraciones en las habilidades fonológicas o decodificación, los niños con TEL manifiestan dificultades en la CL y decodificación (Isoaho et al., 2016; Soriano-Ferrer et al., 2019; St Clair et al., 2010) y los niños con bajo rendimiento en la CL o también llamados “jardín de variedades” (Werfel & Krimm, 2017) tienen afectaciones en la CL. Si bien Bishop y Snowling (2004) estipulan que los niños con TEL presentan ambas habilidades deterioradas, se ha evidenciado que algunos se comportan como niños con bajo rendimiento en la CL (Nation et al., 2004; St Clair et al., 2010), tal como se observó en la investigación de Coloma et al. (2012) donde el 34% de los niños con TEL presentó solo dificultades en la CL.

Existen otros modelos que tratan de explicar las alteraciones en la lectura. El *modelo deficitario de la lectura* (Cromer, 1970; Francis et al., 1996) afirma que la afectación se debe a la ausencia de una habilidad que nunca se desarrolla lo suficiente. La *teoría del retraso del desarrollo* (Stanovich et al., 1988) sostiene que dependerá de la velocidad del desarrollo de las habilidades cognitivas, por lo que la lectura surgirá con el tiempo si existe un retraso en su desarrollo. El *modelo de crecimiento más lento o 'efecto Matthew'* (Stanovich, 1986) se basa en la correlación organismo–ambiente, es decir, los niños que tienen bajos

niveles en lectura temprana tendrán una menor exposición a los textos y, en consecuencia, una menor exposición a la lectura. Por lo tanto, el retraso lector inicial solo se nivelará cuando los niños tengan contacto con los lectores normotípicos.

Estudios sobre el desarrollo lector en TEL respaldan el *modelo deficitario de lectura* (por ejemplo, Bishop y Snowling, 2004; St. Clair et al., 2010). Sin embargo, Isoaho et al. (2016) no concuerdan con la afirmación anterior. Ellos observaron que los resultados relacionados con el desarrollo de las habilidades de exactitud lectora apoyan al *modelo de "efecto Matthew"* de Stanovich (1986) mientras que los resultados relacionados con la CL apoyan al modelo deficitario de la lectura.

Como se mencionó anteriormente, las afectaciones que generalmente presentan los niños con TEL se circunscriben a la decodificación y la CL. En cuanto a las habilidades de decodificación, los niños con TEL son menos eficientes en la lectura de palabras y pseudopalabras (Coloma et al., 2012; Soriano-Ferrer et al., 2019), presentan dificultades en la identificación de letras y palabras (Coloma et al., 2018), dificultades en la CF (Coloma, Sotomayor, et al., 2015) y dificultades en el deletreo (Spanoudis et al., 2019).

Vandewalle et al. (2012) sostienen que el deterioro de la CF persiste en los niños con TEL hasta el tercer grado de primaria y si estos, a su vez, presentan pobres capacidades de *denominación rápida automática* (RAN) tienen un alto riesgo de desarrollar dificultades en la lectoescritura. Además, estos niños presentan déficits en el procesamiento fonológico (Snowling et al., 2000) y en la memoria fonológica. Coloma et al.(2018) afirman que los infantes con TEL presentan una lentitud en el aprendizaje de la decodificación. Una de las causas de este fenómeno, podría deberse a que las representaciones fonológicas son globales y escasamente diferenciadas (Acosta, Ramírez, Del Valle, & De Castro, 2016). Por otra parte, Jordán (2019) observó que en los niños con TEL, hablantes del español, existe correlación entre las habilidades de procesamiento fonológico y la velocidad de acceso al léxico con su eficiencia lectora.

En cuanto a la CL, se ha observado que su deterioro específico y el TEL son problemas diferentes pero a menudo comórbidos (Nation et al., 2004). A su vez, el déficit de CL y el déficit de decodificación pueden o no ser concomitantes en los niños con TEL (Werfel & Krimm, 2017). Por otro lado, la CL está relacionada con el desarrollo del vocabulario, la *memoria de trabajo verbal* y decodificación (Blom et al., 2017); pero no con las habilidades narrativas de comprensión y producción (Coloma et al. 2015). A nivel comprensivo, los niños con TEL presentan dificultades en la comprensión literal e inferencial tanto en ortografías opacas (Kelso et al., 2007; Nation et al., 2004; Werfel & Krimm, 2017)

como en transparentes (Acosta, Ramírez, Del Valle, & Hernández, 2016; Coloma et al., 2012; Soriano-Ferrer et al., 2019).

Por último, se ha observado que los infantes con TEL muestran un déficit particular en la *memoria de trabajo* (Alloway et al., 2009; Blom et al., 2017; Gathercole & Baddeley, 1990), la cual disminuye su capacidad de procesar simultáneamente la información entrante y puede influir en el rendimiento de la lectura (Montgomery, 2000).



5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Existe relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y la comprensión lectora en una etapa inicial de alfabetización?

Si la respuesta a la primera pregunta es afirmativa, proponemos una segunda pregunta:

2. ¿En qué grado el Trastorno Específico del Lenguaje modula la relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y comprensión lectora?



6. HIPÓTESIS

De la revisión de la literatura presentada en el marco teórico, se desprende que la conciencia fonológica está directamente relacionada con el aprendizaje de la lectura (Bravo Valdivieso, 2002; De la Calle et al., 2016; Jiménez & Ortiz, 2000; Porta & Anglat, 2011; Schatschneider et al., 2004). Un tipo de conciencia fonológica es la conciencia prosódica, por lo que nos preguntamos si este tipo de conciencia metalingüística podría estar relacionada con el proceso del aprendizaje lector en el español de Chile. Por otro lado, se ha observado que los niños con TEL que no han superado sus dificultades lingüísticas a los cinco años y medio pueden presentar dificultades en aprendizaje lector (Snowling et al., 2020). Lo que nos hace preguntar si modula la relación entre CP y CL. En este contexto proponemos las siguientes hipótesis:

H1. Existe relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y la comprensión lectora en una etapa escolar inicial de alfabetización.

H2. En qué grado el Trastorno Específico del Lenguaje modula la relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y comprensión lectora

7. OBJETIVOS

Objetivos generales:

1. Determinar si existe relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria.

2. Determinar si la variable TEL modula la relación entre las habilidades metalingüísticas y la comprensión lectora en niños/as que cursan segundo grado de educación primaria.



Objetivos específicos:

1. Establecer la conciencia prosódica en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria.
2. Establecer la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria.
3. Establecer la relación entre la conciencia prosódica (acento métrico y léxico) y la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria.
4. Establecer qué papel desempeña la variable TEL en la relación entre la conciencia prosódica (acento métrico y léxico) y la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria.

8. METODOLOGÍA

8.1 Diseño de investigación

El estudio considera un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental transeccional y un alcance correlacional. Se enmarca en un enfoque cuantitativo debido a que “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández et al., 2010, p. 4). Tiene un diseño no experimental transeccional, porque la recolección de datos se realizó en un solo momento. No hubo manipulación deliberada de las variables y solo se observaron los fenómenos en su entorno natural. Por último, tiene un alcance correlacional, debido a que pretende conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más variables en un contexto en particular (Hernández et al., 2010).

8.2 Participantes

La muestra es de tipo no probabilística, ya que la “elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra” (Hernández et al., 2010, p. 176).

En el estudio participaron 76 niños/as chilenos que cursaban segundo grado de educación primaria (\bar{X} = 7.72 años; DE = 0.39), de los cuales 26 estaban diagnosticados con TEL y 50 presentaban DNL. Tanto los niños/as con TEL como con DNL presentaban audición dentro de rangos normales. La Tabla 1 muestra la distribución de los participantes.

Tabla 1. Distribución de los participantes

	Sexo	N	Media	DE	Mediana	Q1	Q3
DNL	F	27	7.7	.4	7.7	7.5	8.0
	M	23	7.8	.3	7.8	7.5	8.0
TEL	F	8	7.7	.6	7.5	7.1	8.3
	M	18	7.7	.4	7.6	7.4	8.0

La totalidad de los participantes con TEL contaban con el diagnóstico correspondiente. Los niños/as con DNL conformaron el grupo control y fueron

seleccionados teniendo en cuenta la ausencia de antecedentes de trastornos neurológicos, auditivos, de lenguaje y de aprendizaje. Toda la información necesaria para estos fines fue proporcionada por la escuela a la que los niños/as asistían, previa autorización de los padres.

El diagnóstico de los niños/as con TEL lo realizó el (la) fonoaudiólogo(a) de la escuela a la que asistían los participantes, quien aplicó una pauta observación de órganos fonoarticulatorios, el *test de repetición de palabras (TAR)*, una pauta de habilidad pragmáticas y la batería de evaluación del lenguaje. En los participantes cuya edad es igual o mayor a los 7 años, se les aplicó el *Instrumento de Evaluación de los Trastornos Específicos del Lenguaje en Edad Escolar o IDTEL* (Pérez et al., 2011). Esta prueba evalúa los microdominios fonológico, morfosintáctico, semántico y pragmático.

8.3 Criterios de selección

Los criterios que se han definido para esta investigación son:

Criterios de inclusión: estudiantes de segundo grado de educación primaria, que pertenezcan a colegios científicos humanistas de administración

municipal, particular subvencionada y particular pagada del país y que tengan el diagnóstico de TEL y niños/as con DNL.

Criterios de exclusión: estudiantes con discapacidad visual, motora, auditiva y/o que posean trastornos de aprendizaje, estudiantes que hayan repetido algún grado y estudiantes adscritos al programa de integración escolar distinto al de TEL.

8.4 Variables

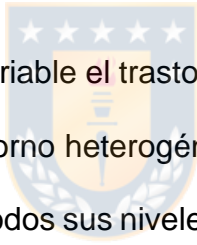


Por tratarse de una investigación con enfoque cuantitativo, diseño no experimental transeccional y alcance correlacional, no se estableció a priori una distinción entre variables dependientes e independientes. Sin perjuicio de lo anterior, en función de los análisis estadísticos como se verá más adelante, se realizó una categorización de las variables según su rol en el fenómeno estudiado.

En la presente investigación se consideraron las variables: TEL, CL y CP. Cabe señalar que no se incluyó la variable sexo. De todos modos, a fin de descartar que este factor tuviera incidencia en los resultados, se realizaron

análisis preliminares, en los que no se observaron diferencias significativas entre niñas y niños en ninguna de las variables estudiadas (ver Anexo 1). Tampoco se consideró la variable del establecimiento educacional, ya que no formaba parte de los objetivos de la presente investigación y no era factible para la obtención de la muestra.

- TEL



Se consideró como variable el trastorno específico del lenguaje. Se define conceptualmente como trastorno heterogéneo sin causa aparente, que afecta la adquisición del lenguaje en todos sus niveles en diversos grados. Las dificultades del lenguaje que presenta el trastorno no pueden explicarse por problemas neurológicos, cognitivos, sensoriales, motores ni sociofamiliares (Fresneda & Mendoza, 2005). La definición operacional de esta variable se determina mediante la presencia o ausencia del trastorno, hecho que se constata a partir de los antecedentes escolares de los participantes. El diagnóstico se realizó por el (la) fonoaudiólogo(a) de la institución educacional.

- CL

La comprensión lectora se concibe como un proceso cognitivo complejo necesario para la gran mayoría de las actividades de nivel superior como el aprendizaje, razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones, cuyo fin es la interpretación del texto a través de la información proporcionada por el escrito, los conocimientos previos del lector y su contexto. La CL se operacionaliza a través del desempeño de los participantes en la prueba *LECTUM*.



- CP

La conciencia prosódica del acento se define como la capacidad metalingüística de detectar y manipular el acento. Existen dos tipos de acento: uno es el léxico, propio de la palabra prosódica, y el otro tipo es el métrico o acento de la frase, que se manifiesta a través de la sílaba acentuada de la palabra prominente en la frase. El *acento léxico* se materializa a través del rendimiento de la *prueba de acento léxico* y el *acento métrico* lo hará por medio de la *prueba nombres compuestos*.

8.5 Instrumentos

La prueba utilizada para el diagnóstico fonoaudiológico fue *el Instrumento de Evaluación de los Trastornos Específicos del Lenguaje en Edad Escolar o IDTEL* (Pérez et al., 2011). Para evaluar la CL se utilizó la prueba de comprensión lectora *LECTUM* (www.lectum.cl) (Riffo, Véliz, Reyes, Castro, Figueroa, et al., 2013). Por último, para evaluar la CP acentual se utilizaron dos instrumentos: *Test de acento léxico* y *Test de nombres compuestos* de la versión realizada por Calet et al. (2015). Para esta investigación, ambos instrumentos de CP fueron adaptados lingüísticamente al español de Chile.

8.5.1 Instrumento de Evaluación de los Trastornos Específicos del Lenguaje en Edad Escolar (IDTEL)

Elaborada por Pérez et al. (2011), tiene como objetivo evaluar el lenguaje comprensivo y expresivo en los niños/as chilenos de seis a nueve años 11 meses de edad. El instrumento evalúa los microdominios del lenguaje (fonético-fonológico, morfosintáctico, semántico y pragmático) que, a su vez, están

compuestos por dimensiones o también llamadas subpruebas. El instrumento mide cuatro microdominios, 15 dimensiones, con un total de 185 ítems.

Cada ítem se puntúa se forma dicotómica, cero puntos cuando la respuesta es incorrecta y un punto si la respuesta es correcta. La interpretación de los resultados se puede efectuar de dos formas: si el propósito es diagnosticar, el administrador debe orientarse por los puntajes de corte, en cambio, si su objetivo es comparativo, el evaluador debe utilizar las puntuaciones típicas para la comparación de los puntajes.



La prueba se administra de forma individual, en un lugar tranquilo libre de ruidos externos y del tránsito de las personas. Los estímulos utilizados son verbales y/o visuales y dependen del microdominio. Las respuestas pueden ser verbales o motoras.

8.5.2 Prueba de comprensión lectora *LECTUM*

Creada por Riffo et. al (2013), se basa en *un modelo para la evaluación de la comprensión* que identifica tres factores: el lector, el texto y su contexto, que interactúan dinámicamente en todas las fases del proceso. El modelo considera

tres dimensiones: el de la comprensión *textual*, el de la comprensión *pragmática* y el de la comprensión *crítica*. A su vez, distingue la información presentada de forma *explícita e implícita*.

La comprensión *textual* abarca desde la comprensión de las palabras hasta la comprensión textual en sus distintos niveles. En el *nivel proposicional* se evalúan dos aspectos: la comprensión de palabras y de oraciones. La primera, implica determinar el significado de una palabra a partir del análisis del contexto verbal inmediato, lo que involucra procesos de derivación significado implícito y recuperación del significado explícito. La segunda se conoce como *comprensión oracional* y establece relaciones de significados entre los constituyentes (predicados y argumentos) e identifica las situaciones vinculadas a las acciones.

A nivel de *coherencia local*, este criterio califica la comprensión de la *microestructura textual* que determina las relaciones de significado entre dos oraciones, ya sea adyacentes o distantes. Este proceso implica identificar los referentes de los enunciados; establecer la *coherencia condicional*, es decir comprender las relaciones lógico-causales entre las oraciones; y, por último, determinar las relaciones funcionales entre los enunciados.

En el nivel de *coherencia global* se evalúa reconocer o inferir la idea principal del texto; establecer las relaciones de coherencia condicional, es decir, identificar las razones o motivos que explican los eventos del texto; determinar las relaciones funcionales en el plano discursivo global; comprender el significado global del texto; e inferir el patrón que organiza los contenidos textuales (Riffo, Véliz, Reyes, Castro, Reyes, et al., 2013).

La comprensión *pragmática* evalúa la capacidad del infante de establecer relaciones en el texto con el contexto situacional y cultural al que pertenece. Esto implica reconocer a los participantes en el proceso comunicativo del texto, situar el texto en el contexto social, cultural e histórico e identificar la función social del texto. Además, la comprensión *pragmática* valora los criterios del lector y su posición frente al texto y su contexto (Riffo, Véliz, Reyes, Castro, Reyes, et al., 2013).

La comprensión *crítica* considera la capacidad del lector para realizar un análisis crítico, lo que implica identificar las intenciones del autor y sus perspectivas, vincular las estrategias retórico-discursivas empleadas en el texto y resolver una tarea utilizando la información del texto (Riffo, Véliz, Reyes, Castro, Reyes, et al., 2013).

El objetivo del *LECTUM* es evaluar la CL en todo el sistema escolar chileno. Cuenta con siete niveles: *LECTUM 1*, evalúa preescolar; *LECTUM 2*, primero y segundo grado de primaria; *LECTUM 3*, tercero y cuarto y así sucesivamente hasta *LECTUM 7* que evalúa tercero y cuarto año de enseñanza secundaria. Además, esta prueba posee dos formas equivalentes en su grado de dificultad, las forma A y B. Los *LECTUM 1, 2 y 3* incluyen una tarea de reconocimiento de palabras y pseudopalabras.

La administración del instrumento es individual en los preescolares y de forma grupal y/o individual en los demás niveles. Desde el *LECTUM 2* hasta el *LECTUM 7* se utiliza la modalidad escrita mediante un facsímil que contiene entre cuatro a cinco textos seguidos de entre cuatro a 11 preguntas de comprensión lectora. El material debe ser leído íntegramente por los estudiantes y luego las respuestas se registran directamente en el cuadernillo de aplicación. El evaluador en ningún momento puede leer en voz alta los textos ni responder preguntas de los niños/as.

El instrumento fue diseñado para que se pueda responder en 80 minutos aproximadamente. Sin embargo, el tiempo de respuesta va a depender del tipo de texto, la velocidad de la lectura, el tipo de establecimiento educacional, el nivel educativo y las competencias lectoras del individuo.

En cuanto a la puntuación, se asigna un punto por cada respuesta correcta y cero para las respuestas incorrectas u omitidas. Luego, se realiza la suma directa de los puntajes para cada dimensión y el puntaje total de la prueba. El instrumento tiene una puntuación mínima de cero y máxima de 21 a 50 puntos dependiendo del nivel de la prueba *LECTUM*. Las puntuaciones directas se transforman a un rango percentil y a un puntaje estándar. En la investigación se aplicó el *LECTUM 2* para los niños/as de segundo básico

En el 2018, los autores incorporaron escalas de desempeño por el tipo de colegio (municipal, particular subvencionado y particular), para cada nivel y forma del *LECTUM* (Riffo, Véliz, et al., 2018) en la versión electrónica del test (<http://www.lectum.cl/>). De esta manera el puntaje se clasifica en muy alta, alta, normal, baja y muy baja, tal como se observa en la Figura 6.

Figura 6. Escala de desempeño del LECTUM 2 forma A

Segundo básico	
Categorías para Establecimientos Municipalizados:	
Categoría de Desempeño	Rango Puntuación Directa
Muy Baja	Menor a 4
Baja	4-7
Normal	8-15
Alta	16-19
Muy Alta	Mayor a 19

Nota. Adaptado de Escalas de desempeño forma A, por Universidad de Concepción, 2018, *LECTUM* (<http://www.lectum.cl/>).

8.5.3 Prueba de conciencia del acento léxico

Este instrumento se basa en la versión española (Calet et al., 2015) y evalúa la CA. Para fines de este estudio, fue implementado informáticamente. El niño escucha a través de auriculares una palabra trisilábica, al mismo tiempo que en la pantalla del computador ve tres imágenes. Cada imagen está conformada por tres “montañas”, dos del mismo tamaño y una más alta que representa la sílaba acentuada (ya sea la primera, la segunda o la última sílaba,

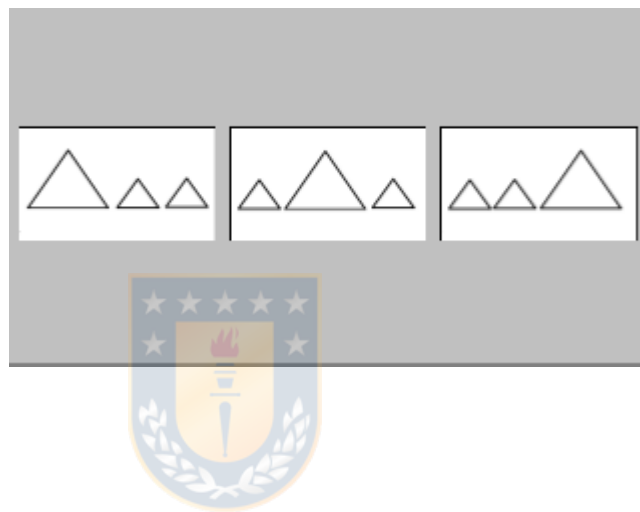
respectivamente). El niño debe elegir la imagen que corresponde a la palabra que acaba de escuchar. En la versión española, el test tiene cuatro estímulos de práctica y 18 estímulos evaluados. Cada respuesta correcta recibe un punto.

Para realizar la adaptación lingüística del test, se verificó que las palabras utilizadas en la versión española existiesen en el español de Chile. Las palabras que no eran de uso habitual en el dialecto chileno fueron reemplazadas. El cambio fue realizado procurando mantener la extensión silábica de tres sílabas y el tipo de palabra prosódica. El rango de frecuencia léxica de las palabras se situó entre 4.85 y 2.66 (*EsPal - Spanish Lexical Database* (Duchon et al., 2013)). Luego de ello, los estímulos fueron grabados en una cabina insonorizada con un micrófono *Audio-Technica AT2020* y con una tarjeta *Lexicon Omeg*. La locución fue realizada por una profesora de lengua española, hablante nativo del español de Chile. La grabación se efectuó con una frecuencia de muestreo de 44.1 kHz y una profundidad de 16 bits.

El test se implementó informáticamente mediante el software *E-prime 2.0* y quedó conformado por 29 ítems, de los cuales seis son de práctica y 23 son de prueba. Al igual que la versión española, cada respuesta correcta recibe un punto, por lo que el puntaje total de la prueba es 23 puntos. El instrumento se validó con una muestra de 139 niños/as, 80 de segundo y 59 de cuarto grado de

educación primaria. Para determinar su confiabilidad, se obtuvo el *Alfa de Conbrach*, la que dio un resultado de .746.

Figura 7. Test de acento léxico



8.5.4 Prueba de conciencia del acento métrico o nombres compuestos.

La versión española de esta prueba (Calet et al., 2015) se basa en Wells y Peppé (2003). Su propósito consiste en medir la conciencia acentual a nivel métrico. Para ello, los niños/as deben distinguir entre un nombre compuesto (palabra) y dos nombres (frase), por ejemplo: “*abrelatas*” v/s “*Abre*” “*Latas*”. El test presenta dos estímulos, uno visual (dos imágenes, una correspondiente al sustantivo compuesto y la otra los dos sustantivos) y uno acústico, que es la palabra objetivo. El instrumento tiene dos ítems de práctica y 20 de prueba. Los

niños/as deben elegir entre dos imágenes a cuál de ellas corresponde la palabra que escuchan. Por cada respuesta correcta, se le otorga un punto.

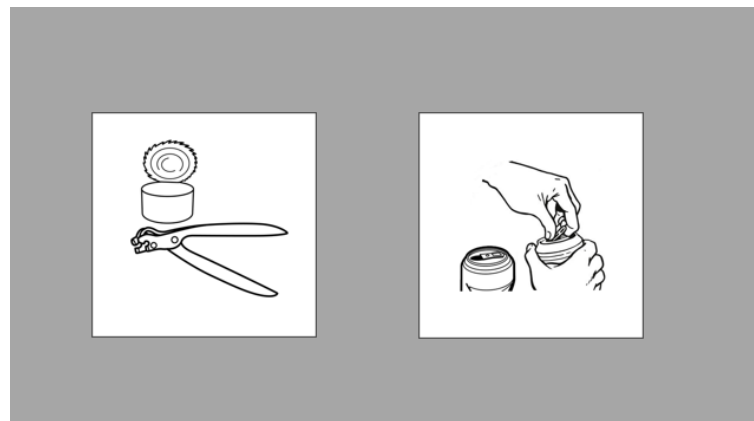
Para la adaptación lingüística del instrumento, se procedió de forma similar que en el *Test de acento léxico*. La sustitución se hizo bajo los siguientes criterios: en primer lugar, las palabras compuestas debían ser de tipo sustantivo-sustantivo concreto, con el fin de poder representarlas gráficamente; en segundo lugar, las palabras compuestas debían tener un significado distinto cuando se interpretaran como dos palabras independientes. Una vez terminada la lista de palabras, se realizó una encuesta a 20 profesionales que se desempeñan en el área de educación (fonoaudiólogos y profesores) con el fin de consultar si las palabras eran conocidas por los niños/as de segundo y cuarto grado de primaria.

Después de la encuesta a los especialistas (ver Anexo 2), con la misma lista de palabras se elaboró un test de vocabulario en imágenes (ver Anexo 3), el que fue aplicado a 56 niños/as que cursaban segundo y cuarto de primaria. El instrumento estaba conformado por láminas que contenían tres imágenes (dos distractores, uno léxico y otro fonológico, y la imagen de la palabra objetivo), siendo la tarea de los niños/as señalar a cuál correspondía la palabra que escuchaban (por ejemplo, “*muéstrame telaraña*”). Con los resultados obtenidos, se escogieron las palabras que los menores conocían y se construyó el test de acento métrico.

La grabación de los estímulos auditivos del test fue realizada de la misma forma que los estímulos de la prueba acento léxico mientras que las imágenes fueron obtenidas de la página ARASAAC (Marcos et al., 2020) (<http://www.arasaac.org/>), ya que estas tienen licencia *Creative Commons BY-NC-SA*. Cuando el estímulo correspondía a dos nombres se agregó una pausa de 200 ms, para lo que se utilizó un script ad hoc en el software *Praat*. El instrumento quedó conformado por 26 ítems, dos ítems de práctica y 24 evaluados. Para verificar su confiabilidad se les aplicó a 139 niños/as normotípicos; 80 de segundo y 59 de cuarto grado de primaria, obteniendo un *Alfa de Conbrach* de .803.



Figura 8. Test Nombres compuestos estímulo “abrelatas”



8.6 Aplicación de instrumentos

Las pruebas se aplicaron en las instituciones educativas de los niños/as. Previamente se firmaron el asentimiento de los niños/as y el consentimiento informado de los padres (ver anexo 4). La administración de los instrumentos se realizó en dos fases, en la primera se aplicó la prueba *LECTUM* y en la segunda se administraron los test de conciencia prosódica. La aplicación del instrumento *LECTUM* se realizó de forma grupal y la administró el investigador. Para ello, los establecimientos educativos dispusieron el horario y lugar de la aplicación para cada grupo. La aplicación de la prueba duró aproximadamente 60 minutos.

La administración de los instrumentos CP se realizó de forma individual, en una sala libre de ruido ambiente y elementos que distrajeran a los niños/as, con el fin de evitar interferencias que pudieran influir en el rendimiento de los participantes. Para la aplicación de las pruebas fue necesario un computador con el software *e-prime* (Psychology Software Tools, 2017), audífonos y el dispositivo *Chronos*, que es una caja de respuesta para la administración del test. La aplicación de ambas pruebas de CP duró en su totalidad 30 minutos aproximadamente.

9. RESULTADOS

Los análisis estadísticos se efectuaron con el software *IBM SPSS Statistics* versión 24.0. Con la finalidad de comparar los grupos TEL y DNL se utilizó la prueba *t de Student* para grupos independientes. En el caso de no cumplirse los supuestos requeridos para su utilización se aplicó la prueba *U de Mann Whitney*. El *coeficiente de correlación de Pearson* se obtuvo para determinar la relación entre las variables, posterior a ello se realizó un análisis de regresión con el propósito de determinar el valor predictivo de algunas variables. La prueba *Chi-cuadrado* (χ^2) se utilizó para determinar si la distribución de las categorías de los resultados era la misma en ambos grupos, en las pruebas del *acento léxico*, *acento métrico* y *LECTUM*. En todos los casos se utilizó un nivel de significancia del .05. Es decir, cada vez que el valor *p* fue menor que .05 se consideró significancia estadística.

9.1 Resultados CP

En función del primer objetivo específico, “establecer la conciencia prosódica en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación

primaria”, se utilizó el estadígrafo *Chi-cuadrado* (χ^2) para comparar el porcentaje de acierto por palabra en la prueba de acento léxico (ver Tabla 2) y de acento métrico (ver Tabla 3) entre los niños/as con TEL y el grupo control.

Como se indicó en el capítulo sobre la metodología (capítulo 8), en la prueba que medía el acento léxico los participantes debían señalar si la palabra prosódica presentada era *aguda*, *grave* o *esdrújula* seleccionando una de las tres figuras (montañas) que tenían a la vista, las que representaban las distintas acentuaciones de las palabras. Los resultados que se muestran a continuación (Tabla 2 y Tabla 3) evidencian la comparación del porcentaje de respuestas entre los TEL y el grupo control, para cada una de las palabras.

Antes de realizar las comparaciones de las pruebas entre los grupos se normalizaron los datos en base a porcentaje de logro, por lo que los valores de la media y desviación estándar se calculan en estos términos. Se utilizó el estadígrafo *U de Mann Whitney* para el análisis (ver Tabla 4).

9.1.1 Resultados de la prueba AL

A continuación, se muestra la Tabla 2 con los resultados por el porcentaje de respuestas correctas y erróneas de los niños/as de segundo de primaria con TEL y grupo control.



Tabla 2. Comparación del porcentaje de respuestas de la prueba acento léxico en niños/as DNL y con TEL

Tipo de palabra prosódica	Estímulo	DNL			TEL			p
		Agudas	Graves	Esdrújulas	Agudas	Graves	Esdrújulas	
Agudas	Pantalón	38.0	40.0	22.0	42.3	34.6	23.1	.896
	Popular	40.0	38.0	22.0	73.1	19.2	7.7	.022
	Jabalí	46.0	16.0	38.0	30.8	50.0	19.2	.007
	Caracol	50.0	22.0	28.0	42,3	30,8	26,9	,688
	Principal	52.0	18.0	30.0	30.8	23.1	46.2	.202
	Algodón	54.0	22.0	24.0	53.8	30.8	15.4	.569
	Hospital	60.0	22.0	18.0	65.4	15.4	19.2	.789
Graves	Garganta	34.0	34.0	32.0	38.5	34.6	26.9	.885
	Corona	32.0	38.0	30.0	42.3	46.2	11.5	.197
	Marido	18.0	38.0	44.0	42.3	42.3	15.4	.018
	Domingo	38.0	44.0	18.0	53.8	30.8	15.4	.403
	Fantasma	24.0	46.0	30.0	42.3	15.4	42.3	.028
	Mañana	30.0	46.0	24.0	53.8	42.3	3.8	.036
	Linterna	22.0	48.0	30.0	50.0	23.1	26.9	.030
	Espada	32.0	50.0	18.0	34.6	38.5	26.9	.555
	Dentista	32.0	52.0	16.0	53.8	30.8	15.4	.150
Esdrújulas	Círculo	24.0	44.0	32.0	50.0	19.2	30.8	.039
	Mágico	36.0	32.0	32.0	46.2	34.6	19.2	.474
	Músculo	28.0	38.0	34.0	34.6	53.8	11.5	.105
	Sábado	32.0	26.0	42.0	38.5	34.6	26.9	.427
	Cálculo	22.0	32.0	46.0	30.8	46.2	23.1	.149
	Lámpara	18.0	32.0	50.0	19.2	46.2	34.6	.397
	Lástima	24.0	26.0	50.0	38.5	30.8	30.8	.243

Se observa que la palabra *aguda* con mayor porcentaje de aciertos por el grupo control fue *hospital* (60%) y la con menos porcentaje fue *pantalón* (38%), que la tendieron a reconocer como *grave* (40%). En cambio, los niños/as con TEL reconocieron correctamente la palabra *popular* (73%) y las palabras que menos acertaron fueron *jabalí* y *principal*, ambas con un 30.8 %. La primera de ellas fue identificada como *grave* (50%) mientras que la segunda como *esdrújula* (46.2%).

En las graves, el gran porcentaje del grupo control distingue correctamente la palabra *dentista* (54%), por su parte, la palabra *garganta* el 34% de los niños/as la identificó como *aguda* y el 32% como *esdrújula*. Por otro lado, la palabra *corona* obtuvo un 46.2% de acierto por los niños/as con TEL, en tanto, la palabra *fantasma* (15.4%) resultó tener el menor porcentaje de acierto, pues la reconocieron como *grave* (42.3%) o *esdrújula* (42.3%).

Finalmente, los resultados obtenidos evidencian que las palabras *esdrújulas lámpara* (50%) y *lástima* (50%) presentan un mayor porcentaje de respuestas correctas por los niños/as con DNL. A su vez, *círculo* (32%) y *mágico* (32%) obtuvieron menor porcentaje de acierto, puesto que identifican más la palabra *círculo* (44%) como *grave* y *mágico* (36%) como *aguda*. Los niños/as con TEL también lograron un mayor porcentaje de acierto en la palabra *lámpara*

(34.6%) y un menor en la palabra *músculo* (11.5%), esta última la tienden a identificar como una palabra *grave* (53.8%).

Al comparar los porcentajes de las respuestas correctas entre el grupo control y TEL se evidencia que existen diferencias significativas en las palabras *agudas jabalí* ($p = .007$) y *popular* ($p = .022$). En la primera palabra los niños/as con DNL fueron los que presentaron un mejor rendimiento y en la segunda los niños/as con TEL obtuvieron un mayor porcentaje de aciertos. En los ítems *graves*, los niños/as con TEL presentan un mejor rendimiento en la palabra *marido* ($p = .018$). Al contrario, en *fantasma* ($p = .028$), *mañana* ($p = .036$) y *linterna* ($p = .030$) el grupo control evidencia un porcentaje mayor. Por último, en las palabras *esdrújulas* se constata que el grupo control presentan el mejor rendimiento en la palabra *círculo* ($p = .03$).

9.1.2 Resultados de la prueba AM

A continuación, en la Tabla 3 se presentan los resultados de la comparación del porcentaje de respuestas de la prueba AM entre el grupo control y los niños/as con TEL. En esta prueba, los participantes debían identificar si el estímulo auditivo correspondía a una imagen de una palabra compuesta o una

imagen de dos sustantivos o acciones (ver capítulo 8), que se presentaban a través de un monitor.

Tabla 3. Comparación del porcentaje de respuestas de la prueba AM en niños/as DNL y con TEL.

Tipo de estímulo	Estímulo	DNL			TEL			p
		Nombre compuesto	Dos nombres	No responde	Nombre compuesto	Dos nombres	No responde	
Dos nombres	Es-cama	48.0	50.0	2.0	53.8	42.3	3.8	.670
	Cien-pies	40.0	60.0	0.0	34.6	65.4	0.0	.647
	Cubre-cama	32.0	62.0	6.0	23.1	73.1	3.8	.647
	Corta plumas	22.0	74.0	4.0	19.2	80.8	0.0	.700
	Lava-manos	20.0	76.0	4.0	26.9	69.2	3.8	.803
	Corta-uñas	22.0	78.0	0.0	19.2	80.8	0.0	.779
	Pinta-uñas	20.0	80.0	0.0	38.5	61.5	0.0	.083
	Lava-platos	16.0	82.0	2.0	15.4	84.6	0.0	1
	Toma-te	16.0	84.0	0.0	15.4	84.6	0.0	.944
	Saca-puntas	14.0	86.0	0.0	23.1	76.9	0.0	.319
	Seca-platos	12.0	88.0	0.0	19.2	76.9	3.8	.282
Nombre compuesto	Pescados	76.0	24.0	0.0	61.5	38.5	0.0	.187
	Estrés	78.0	20.0	2.0	42.3	53.8	3.8	.004
	Limpiavidrios	78.0	22.0	0.0	65.4	34.6	0.0	.236
	Rompecabezas	78.0	22.0	0.0	61.5	34.6	3.8	.127
	Girasol	82.0	18.0	0.0	76.9	23.1	0.0	.598
	Quitasol	82.0	16.0	2.0	50.0	50.0	0.0	.003
	Telaraña	82.0	16.0	2.0	69.2	30.8	0.0	.283
	Pezuñas	86.0	14.0	0.0	57.7	42.3	0.0	.006
	Espuma	88.0	10.0	2.0	50.0	50.0	0.0	<.001
	Paraguas	88.0	10.0	2.0	69.2	30.8	0.0	.050
	Saltamontes	88.0	12.0	0.0	61.5	38.5	0.0	.007
	Lloviendo	92.0	8.0	0.0	73.1	23.1	3.8	.043
	Soldado	92.0	8.0	0.0	76.9	23.1	0.0	.065

Se puede advertir que el grupo control presentó en los estímulos de *Dos nombres* un alto porcentaje de acierto en *seca platos* (88%), un bajo porcentaje en *es cama* (50%) y un 6% no logran identificar si las palabras *ubre cama* son dos nombres distintos o es un nombre compuesto (una sola palabra), por lo que omiten su respuesta. En cambio, los niños/as con TEL identificaron correctamente los estímulos *lava platos* (84%) y *toma té* (84%). El ítem *es cama* (42,3%) presentó menor porcentaje de acierto. Los estímulos *es cama*, *ubre cama*, *lava manos* y *seca platos* obtuvieron mayor porcentaje de ausencia de respuestas por parte de los niños/as con TEL.



En las respuestas de los ítems de *nombres compuestos* se constata que los niños/as con DNL acertaron con un alto porcentaje los estímulos *lloviendo* (92%) y *soldado* (92%). En *pescados* (76%) obtuvieron un menor porcentaje de aciertos. En los ítems *estrés*, *quitasol*, *telaraña*, *espuma* y *paraguas* el porcentaje de ausencia de respuestas fue 2%.

La Tabla 3 también muestra que existe diferencia significativa en el porcentaje de acierto, entre los niños/as con TEL y el grupo control, solo en los ítems correspondientes a la identificación de los nombres compuestos *estrés* ($p = .004$), *quitasol* ($p = .003$), *pezuñas* ($p = .006$), *espuma* ($p < .001$), *paraguas* ($p = .05$), *saltamontes* ($p = .007$) y *lloviendo* ($p = .043$).

9.1.3 Desempeño de la CP en los niños/as con TEL y DNL.

A continuación, en la Tabla 4 se muestra la comparación del desempeño de la CP entre los niños/as con TEL y el grupo control.

Tabla 4. Rendimiento de la CP entre los niños/as con DNL y TEL

	DNL					TEL					Estadígrafo	<i>p</i>	η^2
	Media	DE	Mediana	Q1	Q3	Media	DE	Mediana	Q1	Q3			
A. Léxico	44.43	14.84	39.13	34.78	52.17	37.46	10.15	36.96	30.43	43.48	470.5	.047	.23
Agudas	48.57	27.38	42.86	28.57	71.43	48.35	28.02	42.86	28.57	75.00	624.0	.776	.03
Graves	44.00	25.98	44.44	22.22	66.67	33.76	23.20	27.78	22.22	47.22	507.0	.114	.18
Esdrújulas	40.86	30.27	28.57	14.29	71.43	31.32	21.00	35.71	14.29	46.43	554.0	.290	.12
A. Métrico	79.58	15.09	83.33	66.67	91.67	62.66	17.18	62.50	53.13	71.88	298.5	<.001	.44
Nombre Compuesto	83.85	19.43	92.31	76.92	100.00	63.31	19.74	61.54	51.92	76.92	277.0	<.001	.47
Dos nombres	74.55	22.87	77.27	61.36	93.18	61.89	21.67	63.64	45.45	81.82	437.5	.018	.27

Como se observa en la Tabla 4, los resultados muestran que el rendimiento de los niños/as con TEL en la prueba AL es significativamente menor ($p = .047$, $\eta^2 = .23$) en comparación con el grupo control. Al analizar detalladamente el rendimiento en cada palabra prosódica, se observa que los niños/as con TEL obtienen medias menores que el grupo control, sin embargo, estas no presentan diferencias estadísticamente significativas.


En la prueba de AM se evidencia que el rendimiento de los niños/as con TEL es significativamente menor ($p < .001$, $\eta^2 = .44$) en comparación con el grupo control, ya sea en el total de la prueba como en el rendimiento de sus componentes, nombre compuesto ($p < .001$, $\eta^2 = .47$) y dos nombres ($p = .018$, $\eta^2 = .27$).

9.2 Resultados CL

De acuerdo con el objetivo específico “establecer la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria”, se realizaron dos tipos de análisis estadísticos. El primero fue un análisis descriptivo, donde se realizó una distribución de frecuencias de los resultados de la prueba

LECTUM. Después, se aplicó la prueba *Chi cuadrado* con el fin de determinar si la distribución de las categorías de *LECTUM* es la misma en ambos grupos (TEL y grupo control), tal como se muestra en la Tabla 5. Luego, se efectuó un análisis estadístico inferencial, donde se comparó el desempeño de grupo control y TEL. Para ello, se utilizó el estadígrafo *t de Student* para los resultados totales de la prueba *LECTUM*, pues los datos están normalmente distribuidos, y la *U de Mann Whitney* para las dimensiones de la prueba (ver Tabla 6).

Tabla 5. Distribución de frecuencias de los resultados de *LECTUM* de los niños/as con DNL y TEL según la escala de desempeño correspondiente.



Categorías	DNL		TEL		Estadígrafo	<i>p</i>
	N	%	N	%		
Muy Baja	5	10.0	10	38.5	17.00	<.001
Baja	8	16.0	9	34.6		
Normal	31	62.0	7	26.9		
Alta	6	12.0	0	0.0		
Total	50	100	26	100		

Tal como se evidencia en la Tabla 5, los niños/as con DNL tienen un 62% de rendimiento catalogado como *normal* versus los niños/as con TEL cuyo rendimiento se concentra entre las categorías: *muy baja* con 38.5 % y *baja* 34.6 %. Incluso, en la categoría *alta* presentan un 0%. Además, se puede observar

que en todas las categorías los niños/as con TEL presentan un rendimiento significativamente menor que el grupo control ($p < .001$). Cabe mencionar que ningún participante logró la categoría *muy alta*.



Tabla 6. Comparación entre el rendimiento de la comprensión lectora (LECTUM) de los niños/as con DNL y

TEL

	DNL					TEL					Estadígrafo	<i>p</i>	η^2
	Media ⁴	DE	Mediana	Q1	Q3	Media ⁴	DE	Mediana	Q1	Q3			
LECTUM	-0.01	1.12	0.03	-0.86	0.91	-1.52	0.97	-1.49	-2.18	-0.80	-5.8	<.001	.31
D. Textual	0.06	1.07	0.13	-0.89	0.81	-1.43	1.01	-1.58	-2.26	-0.55	207.5	<.001	.56
D. Pragmática	-0.21	1.19	0.09	-0.97	1.15	-1.04	1.18	-0.97	-2.03	0.09	407.0	.005	.32
D. Crítica	0.02	1.01	0.15	-0.97	1.28	-1.06	0.95	-0.97	-2.10	-0.69	299.0	<.001	.46
P. Implícita	-0.02	1.06	0.19	-0.95	0.66	-1.49	0.87	-1.33	-2.19	-0.95	206.5	<.001	.56
P. Explícita	<.001	1.12	0.06	-0.61	1.13	-1.13	1.04	-1.28	-2.08	-0.34	312.0	<.001	.43
Pseudopalabras	14.02	3.28	15.00	13.50	16.00	11.00	3.91	12.00	8.00	14.00	284.5	<.001	.46

⁴ Valores corresponden a puntaje Z de la prueba LECTUM

La Tabla 6 compara el rendimiento de la CL entre niños/as con DNL y TEL. En ella se evidencia que los niños/as con TEL presentan un desempeño estadísticamente inferior en comparación con el grupo control en la prueba *LECTUM* ($p <.001$, $\eta^2 = .31$) y en sus dimensiones, incluyendo el subtest de *pseudopalabras* ($p <.001$, $\eta^2 = .46$). Además, se puede observar que estas diferencias son estadísticamente significativas al nivel $p = .05$. Al ordenar las diferencias se puede observar que las dimensiones *textual* y *crítica*, preguntas *implícitas* y la subprueba *pseudopalabras* presentan mayor significancia ($p <.001$), luego le sigue las preguntas *explícitas* ($p <.001$) y, finalmente, la dimensión *pragmática* ($p = .005$).



9.3 Análisis de correlación

Con el fin de “establecer la relación entre la conciencia prosódica (acento métrico y léxico) y la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria”, se realizaron análisis de correlación entre el test que evalúa CL y las pruebas que evalúan CP (ver Tabla 7, Tabla 8 y Tabla 9).

9.3.1 Correlaciones generales

La Tabla 7 muestra la correlación general entre el test *LECTUM* y las pruebas de CP, considerando ambos grupos. Tal como se aprecia, la CL solo se correlaciona con la prueba de AM ($r = .440$). Al observar en detalle los componentes de cada una de las pruebas, se evidencia que la dimensión *textual* se relaciona con el desempeño de la prueba AM ($r = .417$) y sus constituyentes, *nombre compuesto* ($r = .373$) y *dos nombres* ($r = .280$). La dimensión *pragmática* se correlaciona con el desempeño general de la prueba AM ($r = .272$) y *nombre compuesto* ($r = .240$). La dimensión *crítica* también se relaciona con el desempeño general del AM ($r = .447$) y sus componentes, *nombre compuesto* ($r = .347$) y *dos nombres* ($r = .359$). Lo mismo sucede con las preguntas *implícitas*, AM ($r = .451$), *nombre compuesto* ($r = .368$) y *dos nombres* ($r = .344$). En el caso de las preguntas *explícitas*, se vinculan con el AM ($r = .353$) y *nombre compuesto* ($r = .333$). Por último, la subprueba de *pseudopalabras* del test *LECTUM* no presenta correlación significativa con las pruebas de CP ni con sus elementos.

A su vez, se puede advertir que entre las pruebas de AL y AM ($r = .122$) no existen correlaciones. Sin embargo, al analizar las correlaciones en la prueba de AL se puede evidenciar que las palabras *agudas* y *graves* se relacionan entre

sí ($r = -.226$), a excepción de las palabras *esdrújulas* que no se correlacionan con ningún tipo de palabra prosódica. Por su parte, la prueba AM se vincula con sus componentes, *nombre compuesto* ($r = .814$) y *dos nombres* ($r = .764$) y estos entre sí ($r = .246$).



Tabla 7. Correlación entre comprensión lectora (LECTUM) y conciencia prosódica (AL y AM)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. LECTUM	1													
2. D. Textual	.958**	1												
3. D. Pragmática	.754**	.585**	1											
CL 4. D. Crítica	.756**	.617**	.562**	1										
5. P. Implícita	.953**	.927**	.659**	.742**	1									
6. P. Explícita	.903**	.844**	.765**	.652**	.729**	1								
7. Pseudopalabra	.364**	.323**	.250*	.348**	.395**	.261*	1							
8. A. Léxico	.076	.073	.009	.141	.054	.095	.094	1						
9. Agudas	-.091	-.070	-.191	-.040	-.065	-.112	.102	.323**	1					
10. Graves	.084	.040	.211	.154	.041	.132	.004	.640**	-.226*	1				
CP 11. Esdrújulas	.114	.142	-.045	.087	.105	.110	.048	.558**	-.197	.091	1			
12.A. Métrico	.440**	.417**	.272*	.447**	.451**	.353**	.184	.122	-.081	.150	.102	1		
13.Nombre compuesto	.379**	.373**	.240*	.347**	.368**	.333**	.203	.053	-.198	.142	.116	.814**	1	
14. Dos nombres	.313**	.280*	.186	.359**	.344**	.218	.080	.144	.085	.093	.041	.764**	.246*	1

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Nota. 1 = LECTUM, 2= D. Textual, 3= D. Pragmática, 4= D. Crítica, 5= P. Implícita, 6= P. Explícita, 7= Pseudopalabra, 8=A. Léxico, 9= Agudas, 10= Graves, 11= Esdrújulas, 12= A. Métrico, 13= Nombre compuesto, 14= Dos nombres.

9.3.2 Correlaciones en los niños/as con TEL

Se presenta en la Tabla 8 el análisis de correlación de las variables CL y CP en los niños/as con TEL. Como se puede observar, no existe relación entre el desempeño general de la CL con el rendimiento general de las pruebas que miden CP (AL y AM) en los niños/as con TEL.

Al analizar en detalle las correlaciones entre la variable CL, se evidencia que no existe relación entre la subprueba *pseudopalabras* y el desempeño general de la prueba *LECTUM*, ni entre sus componentes, y que la dimensión *textual* no se correlaciona con la dimensión *crítica*. Por su parte, la observación minuciosa de los componentes del *LECTUM* y las pruebas de AL y AM evidencia que la dimensión *pragmática* se correlaciona con las palabras *graves* ($r = .408$) y el desempeño general de la prueba AM se relaciona con la dimensión *crítica* ($r = .403$).

Por otra parte, la prueba de AL se vincula con las palabras *graves* ($r = .488$) y *esdrújulas* ($r = .745$). Asimismo, las palabras *agudas* se relacionan con las *graves* ($r = -.697$). En cambio, las palabras *esdrújulas* no se correlacionan con ningún tipo de palabra prosódica. Finalmente, el AM se vincula con sus

componentes, *dos nombres* ($r = 819$) y *nombre compuesto* ($r = 846$), sin embargo, no existe correlación entre ellos.



Tabla 8. Correlación entre comprensión lectora (LECTUM) y conciencia prosódica (AL y AM) en los niños/as con

TEL


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. LECTUM	1													
2. D. Textual	.905**	1												
3. D. Pragmática	.734**	.415*	1											
CL 4. D. Crítica	.526**	.157	.708**	1										
5. P. Implícita	.921**	.880**	.581**	.476*	1									
6. P. Explícita	.888**	.748**	.763**	.477*	.639**	1								
7. Pseudopalabra	-.151	-.152	-.191	.072	-.049	-.241	1							
8. A. Léxico	-.127	-.109	.030	-.197	-.083	-.152	-.167	1						
9. Agudas	-.241	-.161	-.277	-.199	-.103	-.353	.068	.112	1					
10. Graves	.217	.082	.408*	.229	.127	.279	-.118	.488*	-.697**	1				
CP 11. Esdrújulas	-.189	-.074	-.164	-.374	-.176	-.166	-.188	.745**	-.165	.284	1			
12.A. Métrico	.213	.074	.267	.403*	.267	.107	.156	.018	-.022	.232	-.272	1		
13.Nombre compuesto	.092	-.051	.200	.359	.173	-.020	.243	.122	-.114	.334	-.129	.846**	1	
14. Dos nombres	.269	.182	.246	.310	.277	.206	.009	-.100	.085	.042	-.331	.819**	.387	1

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Nota. 1 = LECTUM, 2= D. Textual, 3= D. Pragmática, 4= D. Crítica, 5= P. Implícita, 6= P. Explícita, 7= Pseudopalabra, 8=A. Léxico, 9= Agudas, 10= Graves, 11= Esdrújulas, 12= A. Métrico, 13= Nombre compuesto, 14= Dos nombres

9.3.3 Correlaciones en niños/as con DNL

Se muestra las correlaciones en los niños/as con DNL en la Tabla 9. Se aprecia que el rendimiento general de la prueba *LECTUM* no se correlaciona con los desempeños generales de las pruebas de AM y AL. Sin embargo, se evidencia que el AM se relaciona con la dimensión *textual* de la prueba *LECTUM* ($r = .294$). A su vez, se observa que existe correlación entre *LECTUM* y sus componentes. Asimismo, las dimensiones y los tipos de preguntas se relacionan entre sí, incluyendo el subtest de *pseudopalabras*.



En el AL se observa que el desempeño general de la prueba se correlaciona con sus componentes, *agudas* ($r = .417$), *graves* ($r = .671$) y *esdrújulas* ($r = .493$). Sin embargo, los tipos de palabras no se relacionan entre sí. Se evidencia, además, que existe correlación entre las palabras *agudas* y el *nombre compuesto* ($r = .282$).

Por último, de manera similar al AL, el AM se correlaciona con cada uno de sus elementos, *dos nombres* ($r = .720$.) y *nombres compuestos* ($r = .717$) pero estos no se relacionan entre sí.

Tabla 9. Correlación entre comprensión lectora (LECTUM) y conciencia prosódica (AL y AM) en los niños/as con

DNL

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. LECTUM	1													
2. D. Textual	.954**	1												
3. D. Pragmática	.734**	.566**	1											
CL 4. D. Crítica	.740**	.634**	.391**	1										
5. P. Implícita	.934**	.899**	.629**	.728**	1									
6. P. Explícita	.878**	.827**	.721**	.600**	.651**	1								
7. Pseudopalabra	.382**	.309*	.358*	.284*	.375**	.312*	1							
8. A. Léxico	-.059	-.071	-.111	.109	-.115	.029	.068	1						
9. Agudas	-.055	-.051	-.165	.028	-.073	-.018	.13	.417**	1					
10. Graves	-.126	-.158	.050	.008	-.168	-.043	-.056	.671**	-.015	1				
CP 11. Esdrújulas	.093	.107	-.085	.142	.066	.111	.054	.493**	-.217	-.009	1			
12.A. Métrico	.272	.294*	.082	.242	.259	.232	-.113	.011	-.135	-.012	.153	1		
13.Nombre compuesto	.208	.264	.069	.084	.139	.255	-.097	-.132	-.282*	-.063	.112	.720**	1	
14. Dos nombres	.183	.159	.049	.264	.233	.078	-.061	.149	.089	.046	.109	.717**	.032	1

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Nota. 1 = LECTUM, 2= D. Textual, 3= D. Pragmática, 4= D. Crítica, 5= P. Implícita, 6= P. Explícita, 7= Pseudopalabra, 8=A. Léxico, 9= Agudas, 10= Graves, 11= Esdrújulas, 12= A. Métrico, 13= Nombre compuesto, 14= Dos nombres

9.4 Análisis de regresión lineal

Con el propósito de “establecer qué papel desempeña la variable TEL en la relación entre la conciencia prosódica (acento métrico y léxico) y la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria”, se realizó un análisis de regresión, cuyo propósito fundamental fue determinar cuáles medidas presentaban un mayor valor predictivo con respecto a la CL. Se probaron distintos modelos con las respectivas variables independientes. Este análisis arrojó un valor llamado *R cuadrado*, que indica el porcentaje de alteración de la variable dependiente CL, y el *CME* (cuadrado medio del error), que informa sobre el índice de error de variables. De esta forma, se consideraron el conjunto de variables independientes (AL, AM y TEL); es decir, cómo se comportan al presentarlas en distintas combinaciones (si se agregan o si se omiten) con el fin de determinar el mejor modelo.

Se establecieron tres modelos de análisis. En el modelo 1, el AL y TEL actuaron como variables predictoras sobre la variable dependiente CL (ver Tabla 10), las variables en su conjunto predicen en un 31.7 % el comportamiento de la CL. El modelo 2, a su vez, consideró como variables predictoras el AM y TEL (ver Tabla 11) que explican en un 35.6% el desempeño de CL. Por último, el modelo 3 incluyó las tres variables predictoras: AL, AM y TEL (ver Tabla 12) que

pronostican el 36% de la variable CL. Para seleccionar el mejor modelo es necesario fijarse en el *R cuadrado ajustado*, porque aumenta de acuerdo si las variables predictoras ingresadas mejoran el modelo. De estos, el más predictivo fue el modelo 2, ya que presenta el mayor *R cuadro ajustado* entre los modelos ($R^2 AJ = .338$).

Tabla 10. Regresión lineal: Modelo 1

Modelo	Variabes	Est.	E.E	valor p	R	R ²	R ² AJ	CME
1					.563 ^a	.317	.298	1.164
	Constante	-1.301	.409	.002				
	A. Léxico	-.006	.009	.527				
	TEL	1.550	.269	<.001				

Tabla 11. Regresión lineal: Modelo 2

Modelo	Variabes	Est.	E.E	valor p	R	R ²	R ² AJ	CME
2					.597 ^a	.356	.338	1.097
	(Constante)	-2.588	.524	<.001				
	A. Métrico	.017	.008	.030				
	TEL	1.222	.285	<.001				

Tabla 12. Regresión lineal: Modelo 3

Modelo	Variabes	Est.	E.E	valor p	R	R ²	R ² AJ	CME
3					.600 ^a	.360	.334	1.105
	(Constante)	-2.360	.623	<.001				
	A. Léxico	-.8006	.009	.498				
	A. Métrico	.017	.008	.030				
	TEL	1.264	.292	<.001				

10. DISCUSIÓN

Los objetivos generales de nuestra investigación eran determinar si existe relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria y determinar si la variable TEL modula la relación entre las habilidades metalingüísticas y la comprensión lectora en niños/as que cursan segundo grado de educación primaria. Para lograrlo, se establecieron tres objetivos específicos. El primero de ellos era establecer la conciencia prosódica en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria.

En los análisis detallados por cada ítem de la prueba de AL se observó que en algunas palabras era significativamente mejor el desempeño de los niños/as con TEL que los del grupo control, específicamente, en las palabras *popular* ($p = .022$) y *marido* ($p = .018$). Es necesario mencionar que este caso es aislado y no forma parte de un patrón. A su vez, en el AM no se atisba este fenómeno. El hecho concuerda con la naturaleza del trastorno, ya que, al ser heterogéneo (Conti-Ramsden & Botting, 1999; Miller, 1996), puede afectar de diversa forma y grado las habilidades lingüísticas. Incluso, niños/as con TEL pueden presentar habilidades conservadas acordes a su edad.

En las pruebas de CP, los resultados mostraron que los niños/as con TEL presentan dificultades significativas en la prueba del AM y sus componentes (*dos nombres* y *nombres compuesto*). En cambio, en el AL los niños/as con TEL presentaron dificultades en el desempeño general de la prueba.

Estos resultados concuerdan con los de Richards y Goswami (2015), quienes también evidenciaron un déficit en la CA *léxico* y *métrico* y en la percepción de los cambios de aumento de la amplitud que ocurren en la sílaba. Esto lleva a pensar que las dificultades de la CA podrían estar vinculadas con el *déficit del procesamiento auditivo central* (Dlouha et al., 2007; McArthur et al., 2009; Tallal, 1999, 2004) que presentan los niños/as con TEL, específicamente con el *déficit del procesamiento temporal* (Merzenich et al., 1996).

El déficit en el *procesamiento temporal* afecta la identificación de algunos elementos fonéticos breves y la identificación y secuenciación de estímulos acústicos de corta duración presentados en rápida sucesión (Merzenich et al., 1996). Este déficit podría alterar el procesamiento del acento, que se caracteriza por un aumento en la duración, intensidad y cambio de tono (Hidalgo & Quilis, 2012).

Más aun, el procesamiento del AM presentaría mayores dificultades debido a que este rasgo suprasegmental se produce de forma breve y secuencial

y se manifiesta a través de la sílaba acentuada de la palabra prominente en la frase (Hidalgo & Quilis, 2012). Para la identificación de este tipo de acento, es necesario reconocer y procesar las diferencias de tono, duración e intensidad entre la sucesión de acentos léxicos. La capacidad de percibir y producir rápidamente señales acústicas sucesivas de forma no verbal y verbal, como mencionamos anteriormente, se encuentra deteriorada en los niños/as con TEL (Tallal, 1999).

De manera similar se vería afectado, posiblemente, el procesamiento del ritmo, sin embargo, en nuestro estudio no se tomó en cuenta esta variable. Consideramos que es una de las limitaciones de esta investigación, porque debido a las características que presenta este rasgo, distribución temporal de los acentos, las pausas y patrones melódicos en un enunciado (Llisterri 2020), aportaría información sobre otro aspecto de la CP.

Asimismo, Tallal (1999) menciona que el *procesamiento temporal* también influiría en el habla y en estímulos no lingüísticos, por lo que sería interesante incorporar medidas de ritmo no lingüístico para futuras investigaciones. Por último, las dificultades en el procesamiento auditivo central en las que se incorporan los problemas del *procesamiento temporal* están relacionadas con funciones cognitivas complejas y se consideran como una de las posibles causas de los trastornos del habla y lenguaje (Dlouha et al., 2007).

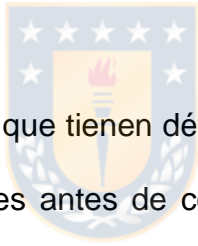
Otra explicación plausible es que las dificultades en la memoria de trabajo que presentan los niños/as con TEL (Archibald & Gathercole, 2006; Archibald & Harder, 2016) podrían estar influyendo en la CP, específicamente, en la CA. Su deterioro causa una fijación imperfecta de los patrones en el desarrollo del habla. La vinculación entre la memoria de trabajo y la CA se propuso en el estudio de From et al. (2016), quienes evaluaron niños/as suecos con TEL y evidenciaron que presentaban dificultades en las tareas acentuales, y en la investigación de Wells y Peppé (2003), quienes estudiaron la entonación en niños/as con TEL.

En otras investigaciones se ha demostrado que no todos los niños/as con TEL presentan dificultades en la prosodia. Por ejemplo, en el estudio de Snow (2001) se llegó a la conclusión de que los niños/as con TEL pueden reflejar grados asimétricos de deterioro en los niveles prosódicos y no prosódicos. Marshall et al. (2009) concluyeron que estos niños/as, en general, son capaces de discriminar e imitar las estructuras prosódicas reales, sin referencia al significado lingüístico. Cabe destacar que estos estudios miden aspectos expresivos de la prosodia y no de la CP propiamente tal.

Respecto del segundo objetivo específico, establecer la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria, se observó que el 74% de los niños/as con DNL se encuentran en los rangos de

normal y alta y un 26% en *baja y muy baja*. Si bien estos últimos no poseen algún trastorno de aprendizaje, presentan un desempeño más bajo que su rango etario.

En cambio, el 73.1 % de los niños/as con TEL se encontraban en los rangos de *baja y muy baja* y un 26.9% en el rango de *normal* de la prueba *LECTUM*. Esto coincide con la literatura, ya que no todos los niños/as con TEL presentan dificultades en la CL (Acosta, Ramírez, Del Valle, & Hernández, 2016; Bishop et al., 2009; Catts et al., 2005; Coloma et al., 2012; Kelso et al., 2007; Soriano-Ferrer et al., 2019).



Los niños/as con TEL que tienen déficit en la lectura son aquellos que no han superado sus dificultades antes de comenzar el aprendizaje lector (Catts et al., 2005; Snowling et al., 2020; Stothard et al., 1998). Tal como se ve reflejado en la investigación de Snowling et al. (2020), los niños/as cuyo trastorno del lenguaje se había resuelto a los cinco años y medio de edad tenían menos probabilidades de experimentar dificultades en la lectura que aquellos cuyos problemas del lenguaje eran persistentes. Incluso, las dificultades de la lectura estarían relacionadas con las alteraciones propias del trastorno del lenguaje (Buil-Legaz et al., 2016; Hulme & Snowling, 2011).

Los resultados muestran que los niños/as con TEL presentaban un desempeño significativamente menor en la prueba *LECTUM*, en sus dimensiones

(*textual, crítica y pragmática*), en las preguntas explícitas e implícitas y en la subprueba de *pseudopalabras*, en comparación con el grupo control. Esto coincide con las investigaciones de Catts et al. (2008), Snowling et al. (2020), Soriano-Ferrer et al. (2019), De Barbieri et al. (2016), Reyes y De Barbieri (2018), quienes aportaron evidencia de que los niños/as con TEL presentan un rendimiento significativamente menor en la CL que los niños/as con DNL.

En cuanto a las dificultades de la CL, la literatura menciona que los niños/as con TEL presentan problemas en el desempeño de la comprensión literal, inferencial y en el monitoreo de la CL independientemente de la lengua (Cain, 2006; Kelso et al., 2007; Nation et al., 2004; Soriano-Ferrer et al., 2019; Werfel & Krimm, 2017; Wong et al., 2017), resultados que concuerdan con los nuestros.

De acuerdo con el modelo de Kintsch (1998), en los distintos niveles de procesamiento del discurso se pueden identificar diversas dificultades del grupo con TEL. Así, encontramos que, en el nivel *proposicional*, los menores presentan problemas en el reconocimiento y generación del significado a través de las claves textuales, identificación de argumentos y de las circunstancias. En la *microestructura*, los niños/as con trastorno tienen dificultades en el establecimiento de las relaciones de coherencia referencial, condicional y funcional. En la *macroestructura*, manifiestan problemas en la comprensión de

los significados globales del texto, en el establecimiento de las relaciones temporales y causales, en la relación de las partes del discurso y en la determinación de la organización lógica de los contenidos.

Las dificultades en la dimensión *pragmática* están relacionadas con el reconocimiento de los participantes del circuito comunicativo del discurso y con la capacidad de relacionar el texto con el contexto. Finalmente, el déficit de la dimensión *crítica* se vincula con las habilidades metacognitivas, específicamente, las capacidades de reconocer las intenciones del autor, transferir información, emisión de juicio de valor y la comprensión de las metáforas, ironía y lenguaje figurado (Riffo, Véliz, Reyes, Castro, Reyes, et al., 2013).

Una posible explicación del déficit de la CL en los niños/as con TEL se debe a los déficits de memoria de trabajo y de atención, ambos aspectos deteriorados en este grupo de niños/as. La MT tendría dificultades para inhibir la información irrelevante (Carretti et al., 2005; Gernsbacher, 1990), por lo que el sistema se sobrecargaría debido a la activación indiscriminada (Abusamra et al., 2008). Asimismo, el déficit de atención afectaría a la atención sostenida durante el proceso de comprensión y, por ende, implicaría un menor rendimiento en la CL.

El bajo desempeño en la subprueba de identificación de pseudopalabras, se explica por el déficit de los niños/as con TEL en la identificación de las letras y palabras (Coloma et al., 2018), dificultades en la CF (Coloma, Sotomayor, et al., 2015) y en la decodificación (Isoaho et al., 2016; Soriano-Ferrer et al., 2019; St Clair et al., 2010). En consecuencia, conlleva problemas en la conversión grafema-fonema e influye en el proceso de identificación de las palabras y, por ende, en el acceso al léxico. Por lo tanto, se verá afectado el procesamiento semántico de la lectura, uno de los aspectos fundamentales de la CL (Cuetos, 2010).



El tercer objetivo específico de la investigación consistió en establecer la relación entre la CP (acento léxico y métrico) y la CL en niños/as con TEL que cursan segundo grado de primaria. Los resultados de la correlación general mostraron que existe relación entre la prueba *LECTUM* y la prueba que mide el *acento métrico*. Esta relación coincide parcialmente con el estudio de Whalley y Hansen (2006), quienes investigaron el rol de la CP en la habilidad lectora. Ellos evidenciaron una correlación de la CP (AM y ritmo no lingüístico) y la CL en niños/as con DNL que cursaban cuarto grado de primaria. Lo anterior, llevaría a pensar a que ambas habilidades están relacionadas, al parecer, desde segundo grado de primaria. Esta afirmación, sin embargo, es arriesgada, ya que la investigación de los autores se realizó en niños/as normotípicos ingleses que terminaron el proceso de adquisición de la lectura. A diferencia de nuestra

investigación, cuya muestra estaba conformada por niños/as con TEL y normotípicos que cursaban segundo grado de primaria, nivel educacional que se encuentra en proceso de afianzar la decodificación. Para comprobar esta afirmación, sería necesario realizar una investigación que comprenda ambos niveles educacionales y que evalúe las habilidades lectoras y la CP.

A su vez, se encontró correlación entre la identificación de los *nombres compuestos* y la dimensión *textual, pragmática y crítica* y las preguntas implícitas, explícitas y *LECTUM*. Además, existe una relación entre *dos nombres* y la prueba *LECTUM* y entre *dos nombres* y las dimensiones *textual, crítica* y las preguntas implícitas. Este hecho nos hace pensar que, al igual que la fonología, la percepción de las estructuras prosódicas, como el acento, se procesarían en la estructura de superficie. En el caso de la CP, que se define como conciencia metalingüística, forma parte de las dimensiones extratextuales y no se considera en el modelo de C-I propiamente tal, pero sí influye a lo largo de la CL (McNamara & Magliano, 2009). Por lo tanto, cualquier afectación en la CP influiría en todos los niveles de representación de la CL (Kintsch, 1998) debido a su naturaleza metalingüística.

A diferencia de la correlación general de esta investigación, en las del grupo control no se evidencia relación entre la prueba de AM y la CL. Solo se observa una relación entre la prueba de AM y la dimensión *textual*. Esto

concuerdan con el estudio de Calet et al. (2016), cuyos resultados revelan que el AM no se correlaciona con la *comprensión de frases* en niños/as con DNL que cursaban quinto de primaria, lo que quizá se deba a la escasa complejidad de la prueba, puesto que la *comprensión de frases* es solo un aspecto de la CL. Es por esta razón que no nos es posible comparar del todo nuestros resultados y pone en duda si la correlación está determinada por el número de participantes. Como no se puede dilucidar esta cuestión con nuestros resultados, consideramos que es necesario para futuras investigaciones aumentar la muestra del grupo de estudio y control, para verificar si realmente no existe correlación entre la CL y el AM.



Un aspecto importante es que la subprueba de pseudopalabras de la prueba *LECTUM* no se correlaciona con ninguna prueba de la CP ni en los niños/as con DNL ni en los niños/as con TEL. Esto se debe a que en la identificación de las pseudopalabras participan la vía subléxica (Coltheart, 1981), es decir, decodificación fonema–grafema, y el procesamiento semántico. Por lo tanto, aparentemente no se ven involucradas las habilidades fonológicas suprasegmentales, específicamente, la *CA léxico y métrico*.

Otro hecho importante es que no existe relación entre la prueba del AL y la prueba *LECTUM* en los niños/as con TEL ni en el grupo control. Lo anterior no concuerda con los resultados de Defior et al. (2012). Ellos estudiaron en niños/as

con DNL que cursaban quinto de primaria la relación entre el AL, el deletreo, la lectura y escritura. Entre sus principales hallazgos encontraron que la prueba que mide el AL se correlacionaba con la prueba de *eficiencia lectora*, que mide la velocidad y la comprensión lectora. Lo mismo ocurre con el estudio de Calet et al. (2016), en el que evidenciaron una relación entre la *comprensión de frases* y la *CA léxico*. Estas inconsistencias posiblemente se deban, en primer lugar, a que los participantes de ambas investigaciones no presentaban trastornos. En segundo lugar, los autores midieron estas habilidades cuando el proceso del aprendizaje lector se había consolidado y, por último, existen diferencias en la complejidad de las pruebas de comprensión aplicadas.

A pesar de no estar dentro de los objetivos de nuestra investigación, es pertinente destacar que en nuestro estudio no se encontró correlación entre el AM y AL en ninguno de los dos grupos (grupo control y TEL), a diferencia de lo encontrado por Goodman et al (2010) y Calet et al.(2015). Esta incongruencia quizás se deba a que la pesquisa de Goodman et al. (2010) se realizó en la lengua inglesa, cuya tipología acentual es libre y el ritmo es acentualmente acompasado, en niños/as con DNL que iniciaban el proceso lector (kindergarten).

Por otra parte, en el español, la investigación longitudinal de Calet et al. (2015) halló una correlación entre ambos tipos de acentos en casi todos los momentos evaluados (cada seis meses, desde Kindergarten hasta segundo de

primaria). Acorde a estos antecedentes es necesario descartar que sea un fenómeno propio de las características de la lengua. Una explicación plausible es que los niños/as con TEL procesan de forma distinta esta información prosódica, debido su naturaleza, ya que el AM se relaciona con el ritmo lingüístico versus el AL que está ligado a la estructura fonológica de la palabra en el español (Hidalgo & Quilis, 2012).

El AM se considera como la base de la percepción del ritmo lingüístico (Calet, Gutiérrez-Palma, et al., 2015), ya que su naturaleza consiste en subordinar a los demás acentos léxicos que componen la frase. A su vez, el AL se relaciona con la lectura de palabras y pseudopalabras (Calet et al., 2016), por ende, con la conversión grafema fonema y, en consecuencia, con la estructura fonológica de la palabra.

Por otra parte, las pruebas de AM y AL miden la CP, habilidad metalingüística que consiste en una reflexión consciente del lenguaje (Holliman, Mundy, et al., 2017; Yenkimaleki & Van Heuven, 2018), donde también participan otras habilidades como la percepción, la atención y la memoria. Como se puntualizó en el marco teórico, los niños/as con TEL presentan un enlentecimiento cognitivo general (Acosta et al., 2017; Bishop, 1992) que, como consecuencia, afecta la memoria (Acosta et al., 2017; Alloway et al., 2009; Blom et al., 2017; Presmanes et al., 2015) y la atención (Shafer et al., 2007). Al ser este

trastorno de naturaleza heterogénea, estamos descubriendo una nueva arista en las múltiples dificultades de estos niños/as.

En las correlaciones del grupo TEL no se encontró relación entre el rendimiento general de las pruebas de CL y la CP. A pesar de ello, se relacionan algunos componentes como la dimensión *pragmática* con las palabras *graves* y la dimensión *crítica* con el rendimiento de la prueba de AM.

La CA métrico y la dimensión *crítica* son dos aspectos que se vinculan con la metacognición. El primer aspecto es un tipo de conciencia metalingüística (Holliman, Mundy, et al., 2017; Yenkimaleki & Van Heuven, 2018) y el segundo se relaciona con las habilidades metacognitivas del lector (Riffo, Véliz, Reyes, Castro, Reyes, et al., 2013). Si bien la prueba *LECTUM* no mide procesos metacognitivos, la dimensión *crítica* evalúa procesos que requieren una reflexión consciente por parte del lector, lo que supone la realización de estos procesos. Al parecer, estas las habilidades se encuentran deterioradas en los niños/as con TEL debido a su complejidad.

En cuanto a la relación encontrada entre las palabras *graves* y la dimensión *pragmática*, se debe estudiar en profundidad, ya que con nuestros resultados no nos permite explicar esta manifestación de los niños/as con TEL. Para ello, quizás será necesario implementar pruebas de decodificación,

memoria, atención y procesamiento temporal (por ejemplo, de escucha dicótica) y de esta manera profundizar en la causa de esta correlación.

Asimismo, no se encontró correlación entre la identificación de *pseudopalabras* y la prueba *LECTUM* ni entre los componentes del *LECTUM* y la subprueba. Este resultado no confirma el supuesto de que, al presentar dificultades en la representación lingüística debido a las alteraciones de conversión *grafema-fonema*, también presentaría dificultades en las representaciones de orden superior. Se necesita profundizar en estas relaciones en futuras investigaciones.



Finalmente, en cuanto al cuarto objetivo específico “establecer qué papel desempeña la variable TEL en la relación entre la conciencia prosódica (acento métrico y léxico) y la comprensión lectora en niños/as con TEL que cursan segundo grado de educación primaria”, en los análisis de regresión se evidenció que el mejor modelo para determinar la CL es el que incorpora el AM y la presencia de TEL. Es decir, el AM y el diagnóstico de TEL predicen el desempeño de la CL. Este resultado es esperable debido a que la literatura sostiene que la CP se vincula con la CL (Calet et al., 2016; Calet, Gutiérrez-Palma, et al., 2015; Defior et al., 2012; Goodman et al., 2010; Holliman et al., 2008, 2010; Holliman, Mundy, et al., 2017; Lin et al., 2018; Wade-Woolley, 2016; Whalley & Hansen, 2006; Wood & Terrell, 1998). De la misma manera, se puede afirmar que un

porcentaje de los niños/as con TEL presentan un déficit en la comprensión (Catts et al., 2008; Coloma et al., 2020; De Barbieri et al., 2016; Reyes & Barbieri, 2018; Snowling et al., 2020). Por lo tanto, a un menor desempeño de la CA métrico y la presencia de TEL, menor será el rendimiento de la CL y viceversa.

Los resultados obtenidos, vistos en su conjunto, se pueden explicar en parte por las dificultades del *procesamiento auditivo central*, en específico, las dificultades del *procesamiento temporal*. Este se define como la capacidad de percibir y producir rápidamente señales acústicas sucesivas, tanto de forma no verbal como verbal (Tallal, 1999), que presentan los niños/as con TEL. Este tipo de procesamiento se vincula con la memoria, el aprendizaje, la atención y la representación fonológica (Chermak & Musiek, 1997; Delb et al., 2003) . Además, se señala como una de las posibles causas del desarrollo de los trastornos del habla y el lenguaje (Dlouha et al., 2007). Los niños/as no son capaces de reconocer los contenidos básicos de la comunicación, es decir, reconocer las palabras y su significado (Bishop, 1997).

En el corazón del TEL hay un deterioro de la percepción auditiva. Sus dificultades expresivas son una manifestación del deterioro en el procesamiento auditivo. Además, sufren el trastorno de la memoria a corto plazo que causa una fijación imperfecta de los patrones de habla cuando se desarrolla el lenguaje (Dlouha et al., 2007).

Si las representaciones de los rasgos lingüísticos tanto segmentales (fonológicos) como suprasegmentales (prosodia) son erróneas, es muy probable que falle el proceso de decodificación en el aprendizaje lector y, en consecuencia, el de la CL. Esto implica que los niños/as no podrán decodificar adecuadamente la palabra al tener representaciones deficitarias, lo que dificultará la conversión grafema-fonema y, por ende, el acceso al significado de la palabra. Por lo pronto, se ven afectados en la estructura superficial y base textual de la CL y, posteriormente, el modelo de situación.

Si bien esta es una explicación plausible, es necesario verificar si realmente el *procesamiento temporal* y el déficit de habilidades cognitivas, como la atención y la memoria, están relacionados tanto con la CP como con la CL. Lamentablemente, al ser nuestra investigación exploratoria, no contaba con los insumos físicos y económicos necesarios para aplicar las pruebas que miden procesamiento auditivo central ni para la aplicación de pruebas cognitivas. A pesar de ello, se mostraron resultados contundentes que sirven para futuros estudios.

Se encontraron varias limitaciones durante la investigación. Una de ellas es la heterogeneidad del TEL, porque no todos los niños/as con TEL presentan dificultades en la CL. Otra limitación es el acceso a niños/as con este trastorno en la educación primaria, ya que la gran mayoría lo han superado debido a que

han recibido terapias fonoaudiológicas desde el momento del diagnóstico. Por último, la limitación económica y física para implementar la investigación, que imposibilitó la aplicación de pruebas de miden el procesamiento central auditivo, atención y memoria.

A pesar de ello, este trabajo marca un hito en el desarrollo de la psicolingüística en Chile, ya que es pionera en la investigación de la CP en niños/as con trastornos del lenguaje en el español que se encuentran en el proceso del aprendizaje lector. Este estudio es la base para otros posteriores que profundicen en el desarrollo de estas habilidades metalingüísticas suprasegmentales en los niños/as con TEL y en su vinculación con la decodificación en el proceso lector. De ser así sería interesante incluir medidas de procesamiento auditivo, tal como el estudio de Richards y Goswami (2015).

11. CONCLUSIONES

Ante la pregunta de investigación, ¿existe relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y la comprensión lectora en una etapa escolar inicial de alfabetización? podemos decir que existe una relación parcial entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y la CL, ya que solo se relacionan algunos aspectos de la CA con algunas dimensiones de la CL. En cuanto a la segunda pregunta ¿en qué grado el Trastorno Específico del Lenguaje modula la relación entre las habilidades metalingüísticas prosódicas y comprensión lectora? se concluye que el TEL es un predictor de la CL, al igual que la CA métrico.

Se demostró que los niños/as con TEL presentaron dificultades en la CA en ambos acentos. Además, la presencia de este trastorno explica en un alto porcentaje el rendimiento de la prueba de AM. Se corroboró que no todos los niños/as con TEL presentan dificultades en la CL y que los niños/as con estas dificultades tienen afectados todos los niveles de representación, por lo que se realizó un análisis pormenorizado de estos según el modelo de Kintsch (1998).

Por otro lado, en el grupo TEL se encontró que algunos aspectos de la CL se correlacionaron con la CP, la dimensión *crítica* con la prueba de AM y la dimensión *pragmática* con las palabras *agudas*. Se concluye que la relación entre el AM y la dimensión *crítica* se debe a que ambas se vinculan con habilidades

metacognitivas. A pesar de que existe contundente evidencia en la literatura de que hay relación entre la identificación de las pseudopalabras con la CL, no se encontró relación entre ellas en este estudio, por lo que se sugiere profundizar en este fenómeno en investigaciones futuras.

Asimismo, se evidenció que la presencia o ausencia de TEL y el desempeño que mide CA métrico determinan la CL. Es decir, si hay presencia de TEL y el desempeño del CA métrico es deficiente, el rendimiento de la CL será menor y viceversa. Además, se infirió que las afectaciones propias del trastorno tales como el *procesamiento temporal, atención, memoria y habilidades lingüísticas* afectan directamente a la estructura de la superficie, la base textual y el modelo de situación y CP.

Como quedó demostrado en la presente investigación, las pruebas adaptadas de AM y AL son una herramienta muy útil para medir la CP tanto en niños/as con desarrollo normotípico del lenguaje como en niños/as con TEL, por lo que, en el marco de futuros estudios, se puede aplicar estas pruebas en otras patologías que involucren anomalías en el habla y en el lenguaje infantil.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abusamra, V., Cartoceti, R., Raiter, A., & Ferreres, A. (2008). Una perspectiva cognitiva en el estudio de la comprensión de textos. *Psico*, 39(3), 352-361.
- Acosta, V., Axpe, A., & Moreno, A. (2014). Rendimiento lingüístico y procesos lectores en alumnado con Trastorno Específico del Lenguaje. *Revista Española de Pedagogía*, 72(259), 477-490. JSTOR.
- Acosta, V., Moreno, A., & Axpe, A. (2013). Análisis de las dificultades en el discurso narrativo en alumnado con Trastorno Específico del Lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33(4), 165-171. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2013.07.004>
- Acosta, V., Ramírez, G., Del Valle, N., & De Castro, L. (2016). Intervention in reading processes in pupils with Specific Language Impairment (SLI). *Psicothema*, 28(1), 40-46.
- Acosta, V., Ramírez, G., Del Valle, N., & Hernández, S. (2016). Rendimiento lector en alumnado con trastorno específico del lenguaje. Implicaciones educativas sobre diferentes subtipos. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(4), 9-25. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.34963>
- Acosta, V., Ramírez, G., & Hernández, S. (2017). Funciones ejecutivas y lenguaje en subtipos de niños con trastorno específico del lenguaje. *Neurología*, 32(6), 355-362. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.12.018>
- Adlof, S. (2017). Understanding Word Reading Difficulties in Children With SLI. *Perspectives of the ASHA special interest groups*, 2, 71-77. <https://doi.org/10.1044/persp2.SIG1.71>
- Aguado, G., Cuetos, F., Domezáin, M., & Pascual, B. (2006). Repetición de pseudopalabras en niños españoles con trastorno específico del lenguaje: Marcador psicolingüístico: *Neurología.com. Revista de Neurología*, 43(S01), 201-208.
- Aguilar, M., Marchena, E., Navarro, J., Menacho, I., & Alcalde, C. (2011). Niveles de dificultad de la conciencia fonológica y aprendizaje lector. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(2), 96-105. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(11\)70177-2](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(11)70177-2)
- Aguilar, M., Navarro, J. I., Menacho, I., Alcalde, C., Marchena, E., & Ramiro, P. (2010). Velocidad de nombrar y conciencia fonológica en el aprendizaje inicial de la lectura. *Psicothema*, 22(3), 436-442.

- Aguilar-Mediavilla, E., Buil-Legaz, L., Pérez-Castelló, J., Rigo-Carratalà, E., & Adrover-Roig, D. (2014). Early preschool processing abilities predict subsequent reading outcomes in bilingual Spanish-Catalan children with Specific Language Impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*, 50, 19-35. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2014.03.003>
- Aguilar-Mediavilla, E., Sanz-Torrent, M., & Serra-Raventós, M. (2007). Influence of phonology on morpho-syntax in Romance languages in children with Specific Language Impairment (SLI). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(3), 325-347. <https://doi.org/10.1080/13682820600881527>
- Alba, O. (1988). *Los sonidos del español*. Librería La Trinitaria.
- Alliende, F., Condemarín, M. E., & Milicic, N. (2012). *CLP. Prueba formas paralelas* (novena). Ediciones UC.
- Alloway, T. P., Rajendran, G., & Archibald, L. M. D. (2009). Working memory in children with developmental disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 42(4), 372-382.
- Alt, M. (2011). Phonological working memory impairments in children with specific language impairment: Where does the problem lie? *Journal of Communication Disorders*, 44(2), 173-185. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2010.09.003>
- Alt, M., Plante, E., & Creusere, M. (2004). Semantic features in fast-mapping: Performance of preschoolers with specific language impairment versus preschoolers with normal language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 47(2), 407-420. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/033\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/033))
- Alvarado, J. M., Puente, A., Fernández, M. P., & Jiménez, V. (2015). Análisis de los componentes en la adquisición de la lectura en castellano: Una aplicación del modelo logístico lineal. *Component analysis of Spanish reading process: an application of the linear logistic test model.*, 22(1), 45-52. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2015.05.006>
- Anderson, N. J. (2008). Metacognition and good language learners. En C. Griffiths (Ed.), *Lessons from Good Language Learners* (pp. 99-109). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511497667.010>
- Andrés, M. L., Urquijo, S., Navarro, J. I., Aguilar, M., & Canet-Juric, L. (2014). *Relación de las habilidades metalingüísticas con la adquisición y consolidación de la lectura*. <http://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/35403>
- Andreu, L., Sanz-Torrent, M., Guardia- Olmos, J., & Macwhinney, B. (2011). Narrative comprehension and production in children with SLI: An eye

- movement study. *Clinical linguistics & phonetics*, 25(9), 767-783.
<https://doi.org/10.3109/02699206.2011.565542>
- Applebee, A. N. (1978). *The Child's Concept of Story: Ages Two to Seventeen*. The University of Chicago Press.
- Archibald, L. M. D., & Gathercole, S. E. (2006). Short-term and working memory in specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(6), 675-693.
<https://doi.org/10.1080/13682820500442602>
- Archibald, L. M. D., & Harder, K. (2016). Rethinking the connection between working memory and language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(3), 252-264.
<https://doi.org/10.1111/1460-6984.12202>
- Athanasopoulou, A., & Vogel, I. (2016). *Acquisition of prosody: The role of variability*. Speech Prosody, Boston.
<https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2016-147>
- Axpe, A., Acosta, V., Moreno, A., & Ramírez, G. (2017). Application of a lexical-semantic intervention programme for students with Specific Language Impairment / Aplicación de un programa de intervención léxico-semántica en alumnado con Trastorno Específico del Lenguaje. *Culture and Education*, 29(2), 324-349.
<https://doi.org/10.1080/11356405.2017.1305073>
- Baddeley, A. (1986). *Working Memory*. Oxford University Press.
- Baddeley, A. (1996). Exploring the central executive. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology A: Human Experimental Psychology*, 49A(1), 5-28. <https://doi.org/10.1080/027249896392784>
- Baddeley, A. (1997). *Human Memory: Theory and Practice*. Psychology Press.
- Baddeley, A. (2007). *Working memory, thought, and action* (pp. xviii, 412). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198528012.001.0001>
- Baddeley, A., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. En G. A. Bower (Ed.), *Recent Advances in Learning and Motivation* (Vol. 8, pp. 47-90). Academic Press.
[https://pure.york.ac.uk/portal/en/publications/working-memory\(67167d47-d992-4cbb-86a5-3b6d61491ed4\)/export.html](https://pure.york.ac.uk/portal/en/publications/working-memory(67167d47-d992-4cbb-86a5-3b6d61491ed4)/export.html)
- Baddeley, A., & Wilson, B. A. (2002). Prose recall and amnesia: Implications for the structure of working memory. *Neuropsychologia*, 40(10), 1737-1743.
[https://doi.org/10.1016/s0028-3932\(01\)00146-4](https://doi.org/10.1016/s0028-3932(01)00146-4)
- Barnes, M., Raghobar, K., Faulkner, H., & Denton, C. (2014). The construction of visual-spatial situation models in children's reading and their relation to

- reading comprehension. *Journal of Experimental Child Psychology*, 119, 101-111. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2013.10.011>
- Barrett, T. (1968). Taxonomy of Cognitive and Affective Dimensions of Reading Comprehension. En *In Theodore Clymer, « What is Reading? Some Current Concepts.» Innovation and Change in Reading Instruction, Sixty-Seventh Yearbook, National Society for the Study of Education.* (pp. 19-23). University of Chicago Press.
- Barton-Hulsey, A., Sevcik, R., & Ronski, M. (2017). Narrative Language and Reading Comprehension in Students With Mild Intellectual Disabilities. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 122(5), 392-408. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-122.5.392>
- Beattie, R. L., & Manis, F. R. (2014). The relationship between prosodic perception, phonological awareness and vocabulary in emergent literacy. *Journal of Research in Reading*, 37(2), 119-137. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2011.01507.x>
- Bedore, L. M., & Leonard, L. B. (2001). Grammatical morphology deficits in Spanish-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 44(4), 905-924. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/072\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/072))
- Belinchón, M., Igoa, J., & Rivieré, A. (2009). *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría.* (Novena). Trotta.
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Nagy, W., & Carlisle, J. (2010). Growth in phonological, orthographic, and morphological awareness in grades 1 to 6. *Journal of Psycholinguistic Research*, 39(2), 141-163. <https://doi.org/10.1007/s10936-009-9130-6>
- Biran, M., Novogrodsky, R., Harel-Nov, E., Gil, M., & Mimouni-Bloch, A. (2018). What we can learn from naming errors of children with language impairment at preschool age. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 32(4), 298-315. <https://doi.org/10.1080/02699206.2017.1365096>
- Bishop, D. V. (1992). The Underlying Nature of Specific Language Impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(1), 3-66. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1992.tb00858.x>
- Bishop, D. V. (1997). *Uncommon Understanding.* Psychology Press.
- Bishop, D. V. (2006). What Causes Specific Language Impairment in Children? *Current Directions in Psychological Science*, 15(5), 217-221. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2006.00439.x>
- Bishop, D. V., McDonald, D., Bird, S., & Hayiou-Thomas, M. (2009). Children Who Read Words Accurately Despite Language Impairment: Who Are They and

- How Do They Do It? *Child Development*, 80(2), 593-605. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01281.x>
- Bishop, D. V., & Snowling, M. J. (2004). Developmental Dyslexia and Specific Language Impairment: Same or Different? *Psychological Bulletin*, 130(6), 858-886. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.6.858>
- Bishop, D. V., Snowling, M. J., Thompson, P., & Greenhalgh, T. (2017). Phase 2 of CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(10), 1068-1080. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12721>
- Blankenship, T., Slough, M. A., Calkins, S. D., Deater-Deckard, K., Kim-Spoon, J., & Bell, M. A. (2019). Attention and executive functioning in infancy: Links to childhood executive function and reading achievement. *Developmental Science*, 22(6), e12824. <https://doi.org/10.1111/desc.12824>
- Blom, H., Segers, E., Hermans, D., Knoors, H., & Verhoeven, L. (2017). Hypertext comprehension of deaf and hard-of-hearing students and students with specific language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 61, 127-137. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2016.12.014>
- Bögels, S., Schriefers, H., Vonk, W., & Chwilla, D. J. (2011). Prosodic Breaks in Sentence Processing Investigated by Event-Related Potentials. *Language and Linguistics Compass*, 5(7), 424-440. <https://doi.org/10.1111/j.1749-818X.2011.00291.x>
- Bosch, L., Figueras, M., Teixidó, M., & Ramon-Casas, M. (2013). Rapid gains in segmenting fluent speech when words match the rhythmic unit: Evidence from infants acquiring syllable-timed languages. *Frontiers in Psychology*, 4, 106. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00106>
- Bosch, L., & Sebastián-Gallés, N. (1997). Native-language recognition abilities in 4-month-old infants from monolingual and bilingual environments. *Cognition*, 65(1), 33-69. [https://doi.org/10.1016/s0010-0277\(97\)00040-1](https://doi.org/10.1016/s0010-0277(97)00040-1)
- Bowey, J. A. (1986). Syntactic awareness in relation to reading skill and on going reading comprehension monitoring. *Journal of Experimental Child Psychology*, 41(2), 282-299. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(86\)90041-X](https://doi.org/10.1016/0022-0965(86)90041-X)
- Bravo Valdivieso, L. (2000). Los procesos cognitivos en el aprendizaje de la lectura inicial. *Pensamiento Educativo*, 27, 49-68.
- Bravo Valdivieso, L. (2002). La conciencia fonológica como zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura. *Estudios pedagógicos*

- (Valdivia), 28, 165-177. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052002000100010>
- Buil-Legaz, L., Aguilar-Mediavilla, E., & Rodríguez-Ferreiro, J. (2016). Oral morphosyntactic competence as a predictor of reading comprehension in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(4), 473-477. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12217>
- Buiza, J. J., Rodríguez-Parra, M. J., & Adrián, J. A. (2015). Trastorno Específico del Lenguaje: Marcadores psicolingüísticos en semántica y pragmática en niños españoles. *Anales de Psicología*, 31(3), 879-889. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.3.180091>
- Buiza, J. J., Rodríguez-Parra, M. J., González-Sánchez, M., & Adrián, J. A. (2016). Specific Language Impairment: Evaluation and detection of differential psycholinguistic markers in phonology and morphosyntax in Spanish-speaking children. *Research in Developmental Disabilities*, 58, 65-82. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2016.08.008>
- Butler, J., Vigário, M., & Frota, S. (2016). Infants' Perception of the Intonation of Broad and Narrow Focus. *Language Learning and Development*, 12(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/15475441.2015.1020376>
- Cain, K. (2006). Children's reading comprehension: The role of working memory in normal and impaired development. En S. Pickering (Ed.), *Working memory and education* (pp. 62-93). Elsevier. [http://www.research.lancs.ac.uk/portal/en/publications/childrens-reading-comprehension--the-role-of-working-memory-in-normal-and-impaired-development\(fe4508b4-8d9b-4fa0-8344-1667f676bc50\)/export.html](http://www.research.lancs.ac.uk/portal/en/publications/childrens-reading-comprehension--the-role-of-working-memory-in-normal-and-impaired-development(fe4508b4-8d9b-4fa0-8344-1667f676bc50)/export.html)
- Cain, K. (2007). Syntactic awareness and reading ability: Is there any evidence for a special relationship? *Applied Psycholinguistics*, 28(4), 679-694. <https://doi.org/10.1017/S0142716407070361>
- Cain, K., & Barnes, M. (2017). Reading comprehension What develops and when? En K. Cain, D. L. Compton, & R. K. Parrila (Eds.), *Theories of Reading Development* (1.^a ed., Vol. 15, pp. 257-282). John Benjamins Publishing Company.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's Reading Comprehension Ability: Concurrent Prediction by Working Memory, Verbal Ability, and Component Skills. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 31-42. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.31>
- Calet, N., Flores, M., Jiménez-Fernández, G., & Defior, S. (2016). Phonological suprasegmental skills and reading development in primary school children.

- Anales De Psicología*, 32(1), 72-79.
<https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.216221>
- Calet, N., Gutiérrez-Palma, N., & Defior, S. (2015). A cross-sectional study of fluency and reading comprehension in Spanish primary school children. *Journal of Research in Reading*, 38(3), 272-285.
<https://doi.org/10.1111/1467-9817.12019>
- Calet, N., Gutiérrez-Palma, N., Defior, S., & Jiménez-Fernández, G. (2019). Linguistic and non-linguistic prosodic skills in Spanish children with developmental dyslexia. *Research in Developmental Disabilities*, 90, 92-100. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.04.013>
- Calet, N., Gutiérrez-Palma, N., Simpson, I., González-Trujillo, M., & Defior, S. (2015). Suprasegmental Phonology Development and Reading Acquisition: A Longitudinal Study. *Scientific Studies of Reading*, 19(1), 51-71. <https://doi.org/10.1080/10888438.2014.976342>
- Campbell, J., Graham, S., & Curtin, S. (2019). Word Level Stress and Lexical Processing in 17-Month-Old Infants. *Infancy*, 24(1), 5-23.
<https://doi.org/10.1111/infa.12268>
- Cantero, F. J. (2002). *Teoría y análisis de la entonación*. Edicions Universitat Barcelona.
- Carballo, G. (2001). Fonología y lenguaje: Del trastorno fonológico al TEL. En E. Mendoza, *Trastorno específico del lenguaje (TEL)* (pp. 189-207). Pirámide.
- Carlisle, J. (1995). Morphological awareness and early reading achievement. En L. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing* (pp. 189-209). Lawrence Erlbaum.
- Carlisle, J. (2003). Morphology Matters in Learning to Read: A Commentary. *Reading Psychology*, 24(3-4), 291-322.
<https://doi.org/10.1080/02702710390227369>
- Carretti, B., Cornoldi, C., De Beni, R., & Romanò, M. (2005). Updating in working memory: A comparison of good and poor comprehenders. *Journal of Experimental Child Psychology*, 91(1), 45-66.
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.01.005>
- Castillo-Triana, N. (2017). Marcadores psicolingüísticos del trastorno específico del lenguaje en hispanohablantes: Una revisión de tema. *Prolegómenos*, 5, 11-19.
- Catts, H. W., Adlof, S. M., Hogan, T., & Weismer, S. E. (2005). Are Specific Language Impairment and Dyslexia Distinct Disorders? *Journal of speech,*

- language, and hearing research: JSLHR*, 48(6), 1378-1396.
[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2005/096\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2005/096))
- Catts, H. W., Bridges, M. S., Little, T. D., & Tomblin, J. B. (2008). Reading Achievement Growth in Children With Language Impairments. *Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR*, 51(6), 1569-1579.
[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2008/07-0259\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2008/07-0259))
- Cepeda, M., Granada, M., & Pomes, M. (2014). Disponibilidad léxica en estudiantes de primero básico. *Literatura y Lingüística*, 30, 181-205.
- Chermak, G. D., & Musiek, F. (1997). *Central Auditory Processing Disorders (New Perspectives)*. Singular Publishing Group, Inc.
- Christophe, A., Mehler, J., & Sebastián-Gallés, N. (2001). Perception of Prosodic Boundary Correlates by Newborn Infants. *Infancy*, 2(3), 385-394.
https://doi.org/10.1207/S15327078IN0203_6
- Chrysochoou, E., Bablekou, Z., & Tsigilis, N. (2011). Working Memory Contributions to Reading Comprehension Components in Middle Childhood Children. *The American Journal of Psychology*, 124(3), 275-289. JSTOR. <https://doi.org/10.5406/amerjpsyc.124.3.0275>
- Clark, E. V., Gelman, S. A., & Lane, N. M. (1985). Compound nouns and category structure in young children. *Child Development*, 56(1), 84-94.
<https://doi.org/10.2307/1130176>
- Coelho, S., Albuquerque, C. P., & Simões, M. R. (2013). Specific Language Impairment: A Neuropsychological Characterization. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 23(54), 31-41. <https://doi.org/10.1590/1982-43272354201305>
- Coloma, C. J. (2014). Discurso narrativo en escolares de 1° básico con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). *Revista signos*, 47(84), 3-20.
<https://doi.org/10.4067/S0718-09342014000100001>
- Coloma, C. J., & Alarcón, P. (2009). El discurso narrativo y la comprensión lectora en escolares con trastorno específico del lenguaje. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 62(3), 147-158.
- Coloma, C. J., Cárdenas, L., & De Barbieri, Z. (2005). Conciencia fonológica y lengua escrita en niños con trastorno específico del lenguaje expresivo. *CEFAC*, 7(4), 419-425.
- Coloma, C. J., Caroca, V., Kurte, A., Melipil, B., Ortiz, G., & Quezada, C. (2018). Decodificación y comprensión lectora en escolares con Trastorno Específico del Lenguaje. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 17, 1-14.
<https://doi.org/10.5354/0719-4692.2018.51614>

- Coloma, C. J., De Barbieri, Z., Quezada, C., Bravo, C., Chaf, G., & Araya, C. (2020). The impact of vocabulary, grammar and decoding on reading comprehension among children with SLI: A longitudinal study. *Journal of Communication Disorders*, 86, 106002. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2020.106002>
- Coloma, C. J., Mendoza, E., & Carballo, G. (2017). Desempeño gramatical y narrativo en niños con Trastorno Específico del Lenguaje. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, 69, 67-90. <https://doi.org/10.5209/CLAC.55314>
- Coloma, C. J., Pavez, M., Peñaloza, C., Araya, C., Maggiolo, M., & Palma, S. (2012). Desempeño lector y narrativo en escolares con trastorno específico del lenguaje. *Onomázein: Revista de lingüística, filología y traducción de la Pontificia Universidad Católica de Chile*, 26, 351-375.
- Coloma, C. J., Silva, M., Palma, S., & Holtheuer, C. (2015). Reading Comprehension in Children With Specific Language Impairment: An Exploratory Study of Linguistic and Decoding Skills. *Comprensión Lectora en Niños con Trastorno Específico del Lenguaje: Un Estudio Exploratorio de Habilidades Lingüísticas y de Decodificación.*, 24(2), 1-8. <https://doi.org/10.7764/psykhe.24.2.763>
- Coloma, C. J., Sotomayor, C., & Silva, M. (2015). Comprensión lectora, habilidades lingüísticas y decodificación en escolares con TEL. *Revista de Investigación en Logopedia*, 5, 1-17.
- Coltheart, M. (1981). Disorders of reading and their implications for models of normal reading. *Visible Language*, 15(3), 245-286.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108(1), 204-256. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.108.1.204>
- Condemarín, M. E. (1981). Evaluación de la comprensión lectora. *Lectura y vida*, 2, 7-8.
- Conners, F., & Olson, R. (1990). Reading comprehension in dyslexic and normal readers: A component-skills analysis. En *Comprehension processes in reading* (pp. 557-579). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Conti-Ramsden, G., & Botting, N. (1999). Classification of Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(5), 1195-1204. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4205.1195>
- Crespo, N., Góngora, B., & Figueroa, A. (2015). La medición por criterio de la narrativa en niños con trastorno específico del lenguaje. *Revista de*

- Logopedia, Foniatría y Audiología*, 35(3), 114-122.
<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2014.12.003>
- Crespo, N., Koza, W., & Alfaro, P. (2018). Elisión y sustitución de las preposiciones en español en narraciones de niños con trastorno específico del lenguaje. *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, 56(1), 161-184. <https://doi.org/10.4067/S0718-48832018000100161>
- Cromer, W. (1970). The difference model: A new explanation for some reading difficulties. *Journal of educational psychology*.
<https://doi.org/10.1037/h0030288>
- Cruttenden, A. (1990). *Entonación. Teoría general y aplicación al inglés*. Editorial Teide.
- Cruz, A. (2006). El TEL y la dislexia ¿una relación causa-efecto? En E. Mendoza, *Trastorno específico del lenguaje*. Ediciones Pirámide.
- Cuetos, F. (2010). *Psicología de la lectura* (Madrid). Wolters Kluwer España.
<https://elibro-net.ezpbibliotecas.udec.cl/es/lc/udec/titulos/63140>
- Cuetos, F., Martínez-García, C., & Suárez-Coalla, P. (2018). Prosodic Perception Problems in Spanish Dyslexia. *Scientific Studies of Reading*, 22(1), 41-54.
<https://doi.org/10.1080/10888438.2017.1359273>
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., & Arribas, D. (2014). *PROLEC-R. Batería de Evaluación de los Procesos Lectores, Revisada* (5.ª ed.). TEA Ediciones.
- Cumming, R., Wilson, A., Leong, V., Colling, L. J., & Goswami, U. (2015). Awareness of Rhythm Patterns in Speech and Music in Children with Specific Language Impairments. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9.
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00672>
- Curtin, S., Mintz, T. H., & Christiansen, M. H. (2005). Stress changes the representational landscape: Evidence from word segmentation. *Cognition*, 96(3), 233-262. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2004.08.005>
- Cutler, A., & Mehler, J. (1993). The periodicity bias. *Journal of Phonetics*, 21(1), 103-108. [https://doi.org/10.1016/S0095-4470\(19\)31323-3](https://doi.org/10.1016/S0095-4470(19)31323-3)
- Dahan, D. (2015). Prosody and language comprehension. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 6(5), 441-452.
<https://doi.org/10.1002/wcs.1355>
- D'Alessio, M. J., Jaichenco, V., & Wilson, M. (2019). The relationship between morphological awareness and reading comprehension in Spanish-speaking children. *Scandinavian Journal of Psychology*, 60(6), 501-512.
<https://doi.org/10.1111/sjop.12578>

- Daneman, M., & Carpenter, P. (1983). Individual differences in integrating information between and within sentences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 9(4), 561-584. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.9.4.561>
- Daneman, M., & Merikle, P. (1996). Working memory and language comprehension: A meta-analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 3(4), 422-433. <https://doi.org/10.3758/BF03214546>
- De Barbieri, Z., & Coloma, C. J. (2004). La conciencia fonológica en niños con trastorno específico de lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 24(4), 156-163. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(04\)75798-8](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(04)75798-8)
- De Barbieri, Z., Coloma, C. J., & Sotomayor, C. (2016). Decodificación, comprensión lectora y habilidades lingüísticas en escolares con Trastorno Específico del Lenguaje de primero básico. *Onomázein*, 34, 118-131. <https://doi.org/10.7764/onomazein.34.9>
- De Beni, R., Palladino, P., Pazzaglia, F., & Cornoldi, C. (1998). Increases in Intrusion Errors and Working Memory Deficit of Poor Comprehenders. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 51(2), 305-320. <https://doi.org/10.1080/713755761>
- De Carvalho, A., Dautriche, I., Millotte, S., & Christophe, A. (2018). Early perception of phrasal prosody and its role in syntactic and lexical acquisition. En P. Prieto i Vives & N. Esteve-Gibert, *The Development of Prosody in First Language Acquisition* (pp. 17-35). John Benjamins Publishing Company.
- De la Calle, A., Aguilar, M., & Navarro, J. (2016). Desarrollo evolutivo de la conciencia fonológica: ¿Cómo se relaciona con la competencia lectora posterior? *Revista de Investigación en Logopedia*, 6(1), 22-41.
- De la Peña, C., & Ballell, D. (2019). Comprensión lectora: Contribución de la memoria de trabajo verbal en Educación Primaria diferenciada. *Ocnos: Revista de estudios sobre lectura*, 18(1), 31-40.
- Defior, S. (2004). Phonological Awareness and Learning to Read: A Cross-Linguistic Perspective. En T. Nunes & P. Bryant (Eds.), *Handbook of Children's Literacy* (pp. 631-649). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-1731-1_33
- Defior, S. (2014). Procesos implicados en el reconocimiento de las palabras escritas. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 20, 25-44.

- Defior, S., Fonseca, L., Gottheil, B., Aldrey, A., Jiménez- Fernández, G., Pujals, M., Rosa, G., & Serrano, F. (2006). *LEE - Test de lectura y escritura en español*. Paidós.
- Defior, S., Gutiérrez-Palma, N., & Cano-Marín, M. (2012). Prosodic Awareness Skills and Literacy Acquisition in Spanish. *Journal of Psycholinguistic Research*, 41(4), 285-294. <https://doi.org/10.1007/s10936-011-9192-0>
- Defior, S., Jiménez-Fernández, G., & Serrano, F. (2009). Complexity and lexicality effects on the acquisition of Spanish spelling. *Learning and Instruction*, 19(1), 55-65. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.01.005>
- Defior, S., & Serrano, F. (2011). Procesos Fonológicos Explícitos e Implícitos, Lectura y Dislexia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11, 79-94.
- Defior, S., Serrano, F., & Marín-Cano, M. J. (2008). El poder predictivo de las habilidades de conciencia fonológica en la lectura y escritura en castellano. *Estudios de desarrollo del lenguaje y educación. Studies on Language Development and Education*, 339-347.
- Dekker, T. M., Mareschal, D., Johnson, M. H., & Sereno, M. I. (2014). Picturing words? Sensorimotor cortex activation for printed words in child and adult readers. *Brain and Language*, 139, 58-67. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2014.09.009>
- Delb, W., Strauss, D. J., Hohenberg, G., & Plinkert, P. K. (2003). The binaural interaction component (BIC) in children with central auditory processing disorders (CAPD). *International Journal of Audiology*, 42(7), 401-412. <https://doi.org/10.3109/14992020309080049>
- Demagistri, M. S., Canet, L., Naveira, L., & Richard's, M. (2012). Memoria de trabajo, mecanismos inhibitorios y rendimiento lecto-comprensivo en grupos de comprendedores de secundaria básica. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 7(2), 72-78.
- Demont, E., & Gombert, J. E. (1996). Phonological awareness as a predictor of recoding skills and syntactic awareness as a predictor of comprehension skills. *British Journal of Educational Psychology*, 66(3), 315-332. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1996.tb01200.x>
- Desrochers, A., Manolitsis, G., Gaudreau, P., & Georgiou, G. (2018). Early contribution of morphological awareness to literacy skills across languages varying in orthographic consistency. *Reading and Writing*, 31(8), 1695-1719. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9772-y>

- Dlouha, O., Novak, A., & Vokral, J. (2007). Central auditory processing disorder (CAPD) in children with specific language impairment (SLI): Central auditory tests. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71(6), 903-907. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2007.02.012>
- Dockrell, J. E., Messer, D., George, R., & Wilson, G. (1998). Children with word-finding difficulties—Prevalence, presentation and naming problems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 33(4), 445-454. <https://doi.org/10.1080/136828298247721>
- Dubois, M. (1984). Algunos interrogantes sobre comprensión de la lectura. *Lectura y vida*, 5, 14-19.
- Duchon, A., Perea, M., Sebastián-Gallés, N., Martí, A., & Carreiras, M. (2013). *EsPal: One-stop Shopping for Spanish Word Properties*. Behavior Research Methods. <https://www.bcbl.eu/databases/espal/>
- Dufva, M., Niemi, P., & Voeten, M. J. M. (2001). The role of phonological memory, word recognition, and comprehension skills in reading development: From preschool to grade 2. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 14(1-2), 91-117. <https://doi.org/10.1023/A:1008186801932>
- Duinmeijer, I., Jong, J. de, & Scheper, A. (2012). Narrative abilities, memory and attention in children with a specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(5), 542-555. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00164.x>
- Dunn, K. P., & Pirozzolo, F. J. (1984). Eye Movements in Developmental Dyslexia. En R. N. Malatesha & H. A. Whitaker (Eds.), *Dyslexia: A Global Issue* (pp. 175-182). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-009-6929-2_11
- Ebbels, S. (2014). Introducing the SLI debate. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(4), 377-380. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12119>
- Ehri, L. C. (1999). Phases of development in learning to read words. En J. Oakhill & R. Beard (Eds.), *Reading development and the teaching of reading: A psychological perspective* (pp. 79-108). Blackwell Science.
- Farrant, B. M., Fletcher, J., & Maybery, M. T. (2006). Specific Language Impairment, Theory of Mind, and Visual Perspective Taking: Evidence for Simulation Theory and the Developmental Role of Language. *Child Development*, 77(6), 1842-1853. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00977.x>

- Fecica, A. M., & O'Neill, D. K. (2010). A step at a time: Preliterate children's simulation of narrative movement during story comprehension. *Cognition*, 116(3), 368-381. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2010.05.014>
- Feng, S., D'Mello, S., & Graesser, A. C. (2013). Mind wandering while reading easy and difficult texts. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(3), 586-592. <https://doi.org/10.3758/s13423-012-0367-y>
- Fernandes, S., Querido, L., Verhaeghe, A., & Araujo, L. (2018). What is the relationship between reading prosody and reading comprehension in European Portuguese? Evidence from grades 2 to 5. *Journal of Research in Reading*, 41, S102-S129. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12248>
- First, M. (2001). *DSM-IV-TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Masson.
- Fodor, J. D. (1998). Learning to parse? *Journal of Psycholinguistic Research*, 27(2), 285-319. <https://doi.org/10.1023/A:1023258301588>
- Francis, D. J., Shaywitz, S. E., Stuebing, K. K., Shaywitz, B. A., & Fletcher, J. M. (1996). Developmental lag versus deficit models of reading disability: A longitudinal, individual growth curves analysis. *Journal of Educational Psychology*, 88(1), 3-17. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.88.1.3>
- Frazier, L. (1987). Sentence processing: A tutorial review. En M. Coltheart (Ed.), *Attention and performance XII: The psychology of reading* (pp. 559-586). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Frazier, L., & Rayner, K. (1982). Making and correcting errors during sentence comprehension: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences. *Cognitive Psychology*, 14(2), 178-210. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(82\)90008-1](https://doi.org/10.1016/0010-0285(82)90008-1)
- Fresneda, M. D., & Mendoza, E. (2005). Trastorno específico del lenguaje: Concepto, clasificaciones y criterios de identificación. *Revista de neurología*, 41(1), 51-56.
- Frith, U. (1980). *Cognitive Processes in Spelling*. Academic Press.
- From, Å., Sundström, S., & Samuelsson, C. (2016). Differences in phonologic and prosodic abilities in children with phonological language impairment and phonological-grammatical language impairment assessed with non-word repetition. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 41(2), 66-76. <https://doi.org/10.3109/14015439.2014.982171>
- Frota, S., & Butler, J. (2018). Early development of intonation. En P. Prieto i Vives & N. Esteve-Gibert, *The Development of Prosody in First Language Acquisition* (p. 375). John Benjamins Publishing Company.

- Frota, S., Butler, J., & Vigário, M. (2014). Infants' Perception of Intonation: Is It a Statement or a Question? *Infancy*, 19(2), 194-213. <https://doi.org/10.1111/infa.12037>
- Froud, K., & van der Lely, H. K. J. (2008). The count-mass distinction in typically developing and grammatically specifically language impaired children: New evidence on the role of syntax and semantics. *Journal of Communication Disorders*, 41(3), 274-303. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2007.11.001>
- Gallego, C. (2006). *Los prerrequisitos lectores*. Proceedings from the Congreso Internacional de Lectoescritura, México.
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1990). Phonological memory deficits in language disordered children: Is there a causal connection? *Journal of Memory and Language*, 29(3), 336-360. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(90\)90004-J](https://doi.org/10.1016/0749-596X(90)90004-J)
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1993). *Working memory and language*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gernsbacher, M. (1990). *Language comprehension as structure building* (pp. xi, 285). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gernsbacher, M. (1996). *The Structure-Building Framework: What it is, what it might also be, and why*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gernsbacher, M. (1997). Two decades of structure building. *Discourse Processes*, 23(3), 265-304. <https://doi.org/10.1080/01638539709544994>
- Gernsbacher, M., & Faust, M. (1991). The mechanism of suppression: A component of general comprehension skill. *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory, and Cognition*, 17(2), 245-262. <https://doi.org/10.1037//0278-7393.17.2.245>
- Gibbon, F., & Grunwell, P. (1990). Specific developmental language learning disabilities—Clinical and special educational management. En P. Grunwell, *Developmental speech disorders* (pp. 135-161). Churchill Livingstone.
- Gillam, R. B., Cowan, N., & Marler, J. A. (1998). Information processing by school-age children with specific language impairment: Evidence from a modality effect paradigm. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 41(4), 913-926. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4104.913>
- Girbau, D., & Schwartz, R. G. (2007). Non-word repetition in Spanish-speaking children with Specific Language Impairment (SLI). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(1), 59-75. <https://doi.org/10.1080/13682820600783210>

- Gombert, J. (1992). *Metalinguistic Development*. University of Chicago Press.
- Gómez-Veiga, I., Oscar Vila, J., García-Madruga, J. A., & María Rosa Elosúa, A. C. (2013). Comprensión lectora y procesos ejecutivos de la memoria operativa. *Psicología Educativa*, 19(2), 103-111. [https://doi.org/10.1016/S1135-755X\(13\)70017-4](https://doi.org/10.1016/S1135-755X(13)70017-4)
- Goodman, I., Libenson, A., & Wade-Woolley, L. (2010). Sensitivity to linguistic stress, phonological awareness and early reading ability in preschoolers. *Journal of Research in Reading*, 33(2), 113-127. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2009.01423.x>
- Goswami, U., Gerson, D., & Astruc, L. (2010). Amplitude envelope perception, phonology and prosodic sensitivity in children with developmental dyslexia. *Reading & Writing*, 23(8), 995-1019. <https://doi.org/10.1007/s11145-009-9186-6>
- Goswami, U., Mead, N., Fosker, T., Huss, M., Barnes, L., & Leong, V. (2013). Impaired perception of syllable stress in children with dyslexia: A longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 69(1), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2013.03.001>
- Gough, P. B., & Juel, C. (1991). The first stages of word recognition. En L. Rieben & C. Perfetti (Eds.), *Learning to read: Basic research and its implications* (pp. 47-56). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability: *Remedial and Special Education*, 7, 6-10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Goyet, L., de Schonen, S., & Nazzi, T. (2010). Words and syllables in fluent speech segmentation by French-learning infants: An ERP study. *Brain Research*, 1332, 75-89. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2010.03.047>
- Grinstead, J., Baron, A., Vega-Mendoza, M., De la Mora, J., Cantú-Sánchez, M., & Flores, B. (2013). Tense marking and spontaneous speech measures in Spanish specific language impairment: A discriminant function analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 56(1), 352-363. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0289\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0289))
- Grinstead, J., Cantú-Sánchez, M., & Flores-Ávalos, B. (2008). Canonical and Epenthetic Plural Marking in Spanish-Speaking Children with Specific Language Impairment. *Language Acquisition*, 15(4), 329-349. <https://doi.org/10.1080/10489220802349996>
- Groen, M., Laws, G., Nation, K., & Bishop, D. V. (2006). A case of exceptional reading accuracy in a child with Down syndrome: Underlying skills and the

- relation to reading comprehension. *Cognitive Neuropsychology*, 23(8), 1190-1214. <https://doi.org/10.1080/02643290600787721>
- Gutiérrez-Palma, N. (2011). Procesamiento silábico y acento en español. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(1), 39-43. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(11\)70170-X](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(11)70170-X)
- Gutiérrez-Palma, N., & Palma-Reyes, A. (2007). Stress sensitivity and reading performance in Spanish: A study with children. *Journal of Research in Reading*, 30(2), 157-168. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2007.00339.x>
- Gutiérrez-Palma, N., & Palma-Reyes, A. (2008). On the use of lexical stress in reading Spanish. *Reading and Writing*, 21(6), 645-660. <https://doi.org/10.1007/s11145-007-9082-x>
- Gutiérrez-Palma, N., Raya-García, M., & Palma-Reyes, A. (2009). Detecting stress patterns is related to children's performance on reading tasks. *Applied Psycholinguistics*, 30(1), 1-21. <https://doi.org/10.1017/S0142716408090012>
- Halliday, M. A. K. (1985). *An Introduction to functional grammar*. Edward Arnold.
- Hayes, B. (1995). *Metrical Stress Theory* (1.^a ed.). University of Chicago Press. <https://www.press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/M/bo3621567.html>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta). McGraw-Hill Educación.
- Herrada-Valverde, G., & Herrada, R. I. (2017). Análisis del proceso de comprensión lectora de los estudiantes desde el modelo construcción-integración. *Perfiles educativos*, XXXIX(157), 181-197.
- Hesketh, A., & Conti-Ramsden, G. (2013). Memory and language in middle childhood in individuals with a history of specific language impairment. *PloS One*, 8(2), e56314. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056314>
- Hidalgo, A., & Quilis, M. (2012). *La voz del lenguaje: Fonética y fonología del español*. Tirant Humanidades.
- Hincapié-Henao, L., Giraldo-Prieto, M., Lopera-Restrepo, F., Pineda-Salazar, D. A., Castro-Rebolledo, R., Lopera-Vásquez, J. P., Mendieta-Villamizar, N. S., Jaramillo-Pérez, Á. M., Arboleda-Ramírez, A., Aguirre-Acevedo, D. C., & Lopera-Echeverri, E. (2008). Trastorno Específico del Desarrollo del Lenguaje en una población infantil colombiana. *UNIVERSITAS PSYCHOLOGICA*, 7(2), 14.
- Höhle, B., Bijeljac-Babic, R., Herold, B., Weissenborn, J., & Nazzi, T. (2009). Language specific prosodic preferences during the first half year of life:

- Evidence from German and French infants. *Infant Behavior & Development*, 32(3), 262-274. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2009.03.004>
- Holliman, A. J. (2016). Suprasegmental Phonology and Early Reading Development. En *Linguistic Rhythm and Literacy* (pp. 25-50). John Benjamins Publishing Company.
- Holliman, A. J., Critten, S., Lawrence, T., Harrison, E., Wood, C., & Hughes, D. (2014). Modeling the Relationship Between Prosodic Sensitivity and Early Literacy. *Reading Research Quarterly*, 49(4), 469-482. <https://doi.org/10.1002/rrq.82>
- Holliman, A. J., Gutiérrez-Palma, N., Critten, S., Wood, C., Cunnane, H., & Pillinger, C. (2017). Examining the independent contribution of prosodic sensitivity to word reading and spelling in early readers. *Reading and Writing*, 30(3), 509-521. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9687-z>
- Holliman, A. J., Mundy, I., Wade-Woolley, L., Wood, C., & Bird, C. (2017). Prosodic awareness and children's multisyllabic word reading. *Educational Psychology*, 37(10), 1222-1241. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1330948>
- Holliman, A. J., Williams, G. J., Mundy, I. R., Wood, C., Hart, L., & Waldron, S. (2014). Beginning to disentangle the prosody-literacy relationship: A multi-component measure of prosodic sensitivity. *Reading and Writing*, 27(2), 255-266. <https://doi.org/10.1007/s11145-013-9443-6>
- Holliman, A. J., Wood, C., & Sheehy, K. (2008). Sensitivity to speech rhythm explains individual differences in reading ability independently of phonological awareness. *British Journal of Developmental Psychology*, 26(3), 357-367. <https://doi.org/10.1348/026151007X241623>
- Holliman, A. J., Wood, C., & Sheehy, K. (2010). The contribution of sensitivity to speech rhythm and non-speech rhythm to early reading development. *Educational Psychology*, 30(3), 247-267. <https://doi.org/10.1080/01443410903560922>
- Holliman, A. J., Wood, C., & Sheehy, K. (2012). A cross-sectional study of prosodic sensitivity and reading difficulties. *Journal of Research in Reading*, 35(1), 32-48. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2010.01459.x>
- Holmes, V. M., & O'Regan, J. K. (1981). Eye fixation patterns during the reading of relative-clause sentences. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 20(4), 417-430. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(81\)90533-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(81)90533-8)
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127-160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>

- Hua, Y., Woods-Groves, S., Ford, J., & Nobles, K. (2014). Effects of the Paraphrasing Strategy on Expository Reading Comprehension of Young Adults with Intellectual Disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 49*(3), 429-439. JSTOR.
- Hualde, J. I. (2003). El modelo métrico y autosegmental. En P. Prieto (Ed.), *Teorías de la entonación* (pp. 155-184). Ariel.
- Hualde, J. I. (2014). *Los sonidos del español: Spanish Language edition*. Cambridge University Press.
- Hulme, C., Hatcher, P. J., Nation, K., Brown, A., Adams, J., & Stuart, G. (2002). Phoneme awareness is a better predictor of early reading skill than onset-rime awareness. *Journal of Experimental Child Psychology, 82*(1), 2-28. <https://doi.org/10.1006/jecp.2002.2670>
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2011). Children's Reading Comprehension Difficulties: Nature, Causes, and Treatments. *Current Directions in Psychological Science, 20*(3), 139-142. <https://doi.org/10.1177/0963721411408673>
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current Opinion in Pediatrics, 28*(6), 731. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000411>
- Huss, M., Verney, J. P., Fosker, T., Mead, N., & Goswami, U. (2011). Music, rhythm, rise time perception and developmental dyslexia: Perception of musical meter predicts reading and phonology. *Cortex, 47*(6), 674-689. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2010.07.010>
- Ingram, D. (1981). *Procedures for the Phonological Analysis of Children's Language*. University Park Press.
- Isoaho, P., Kauppila, T., & Launonen, K. (2016). Specific language impairment (SLI) and reading development in early school years. *Child Language Teaching & Therapy, 32*(2), 147-157. <https://doi.org/10.1177/0265659015601165>
- Jackson, J. D., & Balota, D. A. (2012). Mind-wandering in younger and older adults: Converging evidence from the Sustained Attention to Response Task and reading for comprehension. *Psychology and Aging, 27*(1), 106-119. <https://doi.org/10.1037/a0023933>
- Jackson-Maldonado, D., & Maldonado, R. (2017). Grammaticality differences between Spanish-speaking children with specific language impairment and their typically developing peers. *International Journal of Language & Communication Disorders, 52*(6), 750-765. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12312>

- Jangraw, D. C., Gonzalez-Castillo, J., Handwerker, D., Ghane, M., Rosenberg, M., Panwar, P., & Bandettini, P. A. (2018). A functional connectivity-based neuromarker of sustained attention generalizes to predict recall in a reading task. *NeuroImage*, 166, 99-109. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2017.10.019>
- Jiménez, J. E., & Ortiz, M. del R. (2000). Metalinguistic Awareness and Reading Acquisition in the Spanish Language. *The Spanish Journal of Psychology*, 3, 37-46. <https://doi.org/10.1017/S1138741600005527>
- Jiménez, J. E., Rodrigo, M., & Hernández, I. (1999). Procesos de aprendizaje y desarrollo de la lectura. En *Psicolingüística del español* (pp. 571-596). Trotta.
- Jiménez-Fernández, G., Gutiérrez-Palma, N., & Defior, S. (2015). Impaired stress awareness in Spanish children with developmental dyslexia. *Research in Developmental Disabilities*, 37, 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.11.002>
- Johnson, E. K. (2008). Infants use prosodically conditioned acoustic-phonetic cues to extract words from speech. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 123(6), EL144-148. <https://doi.org/10.1121/1.2908407>
- Johnson, E. K., & Seidl, A. (2008). Clause Segmentation by 6-Month-Old Infants: A Crosslinguistic Perspective. *Infancy*, 13(5), 440-455. <https://doi.org/10.1080/15250000802329321>
- Jongman, S. R., Roelofs, A., Scheper, A. R., & Meyer, A. S. (2017). Picture naming in typically developing and language-impaired children: The role of sustained attention. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(3), 323-333. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12275>
- Jordán, N. (2019). *Estrategias lectoras en niños con trastorno específico del lenguaje (tel)* (p. 1) [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad de Oviedo]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=261268>
- Jordán, N., Cuetos, F., & Suárez-Coalla, P. (2018). La prosodia en la lectura de niños con trastorno específico del lenguaje. *Infancia y Aprendizaje*, 42(1), 87-127. <https://doi.org/10.1080/02103702.2018.1550161>
- Jusczyk, P. W., Houston, D. M., & Newsome, M. (1999). The beginnings of word segmentation in english-learning infants. *Cognitive Psychology*, 39(3-4), 159-207. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0716>
- Just, M., & Carpenter, P. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99(1), 122-149. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.99.1.122>

- Kail, R. (1994). A Method for Studying the Generalized Slowing Hypothesis in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 37(2), 418-421. <https://doi.org/10.1044/jshr.3702.418>
- Kapa, L. L., & Plante, E. (2015). Executive Function in SLI: Recent Advances and Future Directions. *Current developmental disorders reports*, 2(3), 245-252. <https://doi.org/10.1007/s40474-015-0050-x>
- Kehoe, M. (2013). *The Development of Prosody and Prosodic Structure*. Nova Science Publishers, Inc.
- Kehoe, M. (2018). Prosodic phonology in acquisition. En P. Prieto i Vives & N. Esteve-Gibert, *The Development of Prosody in First Language Acquisition* (1.^a ed., pp. 165-184). John Benjamins Publishing Company.
- Kelso, K., Fletcher, J., & Lee, P. (2007). Reading comprehension in children with specific language impairment: An examination of two subgroups. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(1), 39-57. <https://doi.org/10.1080/13682820600693013>
- Kieffer, M. J., Biancarosa, G., & Mancilla-Martinez, J. (2013). Roles of morphological awareness in the reading comprehension of Spanish-speaking language minority learners: Exploring partial mediation by vocabulary and reading fluency. *Applied Psycholinguistics*, 34(4), 697-725. <https://doi.org/10.1017/S0142716411000920>
- Kieffer, M. J., & Lesaux, N. K. (2012). Direct and Indirect Roles of Morphological Awareness in the English Reading Comprehension of Native English, Spanish, Filipino, and Vietnamese Speakers. *Language Learning*, 62(4), 1170-1204. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2012.00722.x>
- Kim, Y.-S. (2015). Language and Cognitive Predictors of Text Comprehension: Evidence From Multivariate Analysis. *Child Development*, 86(1), 128-144. <https://doi.org/10.1111/cdev.12293>
- Kim, Y.-S., & Pallente, D. (2012). Predictors of reading skills for kindergartners and first grade students in Spanish: A longitudinal study. *Reading and Writing*, 1-22.
- Kintsch, W. (1988). The Role of Knowledge in Discourse Comprehension: A Construction-Integration Model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension. A Paradigm for Cognition*. Cambridge University Press.
- Kintsch, W., & Rawson, K. (2005). Comprehension. En M. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of Reading: A handbook* (pp. 211-226). Blackwell Publishing.

- Kintsch, W., & van Dijk, T. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363-394. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.85.5.363>
- Kirby, J. R., Deacon, S. H., Bowers, P. N., Izenberg, L., Wade-Woolley, L., & Parrila, R. (2012). Children's morphological awareness and reading ability. *Reading and Writing*, 25(2), 389-410. <https://doi.org/10.1007/s11145-010-9276-5>
- Kispal, A. (2008). *Effective teaching of inference skills for reading. Literature review*. National Foundation for Educational Research.
- Kitzen, K. R. (2001). *Prosodic sensitivity, morphological ability, and reading ability in young adults with and without childhood histories of reading difficulty*. ProQuest Information & Learning.
- Kohler, K. J. (2009). Rhythm in Speech and Language. *Phonetica*, 66(1-2), 29-45. <https://doi.org/10.1159/000208929>
- Kuhn, M. R., & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 3-21. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.3>
- Langus, A., Mehler, J., & Nespors, M. (2017). Rhythm in language acquisition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 81, 158-166. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.12.012>
- Laws, G., Brown, H., & Main, E. (2016). Reading comprehension in children with Down syndrome. *Reading and Writing*, 29, 21-45. <https://doi.org/10.1007/s11145-015-9578-8>
- Le Normand, M. (2003). Modelos psicolingüísticos del desarrollo del lenguaje. En *El lenguaje del Niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos*. (Segunda, pp. 29-45). Masson.
- León, J. A. (2003). *Conocimiento y discurso. Claves para inferir y comprender* (Primera). Ediciones Píramide.
- León, J. A., Escudero, I., & Olmos, R. (2012). *ECOMPLEC. Evaluación de la Comprensión Lectora*. TEA Ediciones.
- Leonard, Laurence B. (2016). Noun-related morphosyntactic difficulties in specific language impairment across languages: *First Language*. <https://doi.org/10.1177/0142723715626070>
- Leonard, L.B. (1997). *Children with Specific Language Impairment* (Segunda). The MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/books/children-specific-language-impairment-second-edition>

- Leonard, L.B. (2009). Some reflections on the study of children with specific language impairment: *Child Language Teaching and Therapy*. <https://doi.org/10.1177/0265659009105891>
- Leonard, L.B. (2014). *Children with Specific Language Impairment*. MIT Press.
- Levesque, K. C., Kieffer, M. J., & Deacon, S. H. (2017). Morphological awareness and reading comprehension: Examining mediating factors. *Journal of Experimental Child Psychology*, 160, 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.02.015>
- Lin, C. Y., Wang, M., Newman, R. S., & Li, C. (2018). The development of stress sensitivity and its contribution to word reading in school-aged children. *Journal of Research in Reading*, 41(2), 259-277. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12094>
- Llisterri, J. (2020, marzo 11). *Los elementos suprasegmentales*. http://liceu.uab.cat/~joaquim/phonetics/fon_prosod/suprasegmentales_general.html
- Lukács, Á., Ladányi, E., Fazekas, K., & Kemény, F. (2016). Executive functions and the contribution of short-term memory span in children with specific language impairment. *Neuropsychology*, 30(3), 296-303. <https://doi.org/10.1037/neu0000232>
- Marchant, T., Recart, I., Cuadrado, B., & Sanhueza, J. (2004). *Pruebas de dominio lector: Fundación educacional Arauco, para alumnos de enseñanza básica*. Ediciones UC. <https://www.fundacionarauco.cl/recurso/pruebas-de-dominio-lector-fundacion-educacional-arauco/>
- Marcos, J. M., Romero, D., Burró, J. D., & Morillas, L. M. (2020). ARASAAC. ARASAAC. <https://arasaac.org/>
- Mariángel, S. V., & Riffo, B. E. (2020). Papel de la conciencia sintáctica en la comprensión lectora de estudiantes chilenos de 2 a 8 grado de educación primaria. *Revista ESPACIOS*, 41(18). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n18/20411817.html>
- Marshall, C. R., Harcourt-Brown, S., Ramus, F., & van der Lely, H. K. J. (2009). The link between prosody and language skills in children with specific language impairment (SLI) and/or dyslexia. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(4), 466-488. <https://doi.org/10.1080/13682820802591643>
- Martínez, L., Bruna, A., Guzmán, M., Herrera, C., Valle, J., & Vásquez, M. (2002). Alteraciones en las representaciones fonológicas de la memoria de trabajo en niños preescolares con trastorno específico del lenguaje. *Revista de*

- Logopedia, Foniatría y Audiología*, 22(4), 181-189.
[https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(02\)76240-2](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(02)76240-2)
- Mattock, K., Molnar, M., Polka, L., & Burnham, D. (2008). The developmental course of lexical tone perception in the first year of life. *Cognition*, 106(3), 1367-1381. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.07.002>
- McArthur, G., Atkinson, C., & Ellis, D. (2009). Atypical brain responses to sounds in children with specific language and reading impairments. *Developmental Science*, 12(5), 768-783. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00804.x>
- McClelland, J. L., & Rumelhart, D. E. (1981). An Interactive Activation Model of Context Effects in Letter Perception: Part I. An Account of Basic Findings. *Psychological Review*, 88, 375-407. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4832-1446-7.50048-0>
- McNamara, D., & Magliano, J. (2009). Toward a Comprehensive Model of Comprehension. En B. Ross (Ed.), *Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 51, pp. 297-384). Academic Press.
- Medina, A., Gajardo, A. M., & Fundación Educacional Arauco. (2009). *Pruebas de Comprensión Lectora y Producción de Textos (CL-PT) Kinder a 4º básico*. Ediciones UC. <https://www.fundacionarauco.cl/recurso/pruebas-de-comprension-lectora-y-produccion-de-textos-cl-pt-kinder-a-4o-basico/>
- Mehler, J., Jusczyk, P. W., Lambertz, G., Halsted, N., Bertoni, J., & Amiel-Tison, C. (1988). A precursor of language acquisition in young infants. *Cognition*, 29(2), 143-178. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(88\)90035-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(88)90035-2)
- Mendoza, E. (2006). La pragmática en el Tel. En E. Mendoza, *Trastorno específico del lenguaje (TEL)* (pp. 133-167). Ediciones Pirámide.
- Merzenich, M. M., Jenkins, W. M., Johnston, P., Schreiner, C., Miller, S. L., & Tallal, P. (1996). Temporal processing deficits of language-learning impaired children ameliorated by training. *Science (New York, N.Y.)*, 271(5245), 77-81. <https://doi.org/10.1126/science.271.5245.77>
- Miceli, G. (1989). A Model of the Spelling Process: Evidence from Cognitively Impaired Subjects. En P. G. Aaron & R. M. Joshi (Eds.), *Reading and Writing Disorders in Different Orthographic Systems* (pp. 305-328). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-009-1041-6_18
- Miller, C., Robert, K., Leonard, L. B., & Tomblin, J. B. (2001). Speed of Processing in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(2), 416-433. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001\)034](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001)034)

- Miller, J. (1996). The search for the phenotype of disordered language performance. En *Toward a genetics of language* (pp. 297-314). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Miller, J., & Schwanenflugel, P. (2006). Prosody of Syntactically Complex Sentences in the Oral Reading of Young Children. *Journal of educational psychology, 98*(4), 839-843. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.4.839>
- Ministère Éducation Nationale Enseignement Supérieur Recherche. (2006). *Apprendre à lire*. Direction de l'Enseignement Scolaire.
- Mitchell, D. C. (1982). *The Process of Reading: A Cognitive Analysis of Fluent Reading and Learning to Read*. John Wiley & Sons Ltd.
- Monfort, I., & Monfort, M. (2010). *La comprensión de preguntas: Una dificultad específica en niños con trastornos pragmáticos de la comunicación y el lenguaje*: *Neurología.com*. 50 (Supl. 3), 107-111. <https://doi.org/10.33588/rn.50S03.2010008>
- Monfort, I., & Monfort, M. (2013). Inferencias y comprensión verbal en niños con trastornos del desarrollo del lenguaje. *Revista de Neurología, 56*, 141-146.
- Monroy, J. A., & Gómez, B. E. (2009). Comprensión lectora. *Revista Mexicana de Orientación Educativa, 6*(16), 37-42.
- Montanero, M. (2004). Cómo evaluar la comprensión lectora: Alternativas y limitaciones. *Revista de educación, 335*, 415-428.
- Montealegre, R., & Forero, L. (2006). Desarrollo de la lectoescritura: Adquisición y dominio. *Acta Colombiana de Psicología, 9*(1).
- Montgomery, J. (2000). Verbal Working Memory and Sentence Comprehension in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 43*(2), 293-308. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4302.293>
- Moreno, A. M. (2003). La intervención en morfosintaxis desde un enfoque interactivo: Un estudio de escolares con retraso de lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 23*(2), 89-97. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(03\)75749-0](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(03)75749-0)
- Morgan, G. P., Restrepo, M. A., & Auza, A. (2013). Comparison of Spanish morphology in monolingual and Spanish–English bilingual children with and without language impairment*. *Bilingualism: Language and Cognition, 16*(3), 578-596. <https://doi.org/10.1017/S1366728912000697>
- Morgan, J. L., & Demuth, K. (1996). Signal to Syntax: An Overview. En *Signal to Syntax: Signal to Syntax: Bootstrapping From Speech To Grammar in Early Acquisition* (1st Edition, pp. 13-34). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315806822-7>

- Morton, J. (1969). Interaction of information in word recognition. *Psychological Review*, 76(2), 165-178. <https://doi.org/10.1037/h0027366>
- Muñoz, J., & Carballo, G. (2005). Alteraciones lingüísticas en el trastorno específico del lenguaje. *Revista de Neurología*, 41(S01), S057. <https://doi.org/10.33588/rn.41S01.2005331>
- Nash, H., & Heath, J. (2011). The role of vocabulary, working memory and inference making ability in reading comprehension in Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1782-1791. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.007>
- Nation, K., Clarke, P., Marshall, C., & Durand, M. (2004). Hidden Language Impairments in Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(1), 199-211. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/017\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/017))
- Nation, K., & Snowling, M. J. (1998). Individual Differences in Contextual Facilitation: Evidence from Dyslexia and Poor Reading Comprehension. *Child Development*, 69(4), 996-1011. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06157.x>
- Navarro Tomás, T. (1944). *Manual de entonación española*. Hispanic Institute in The United States.
- Nazzi, T., Bertoncini, J., & Mehler, J. (1998). Language discrimination by newborns: Toward an understanding of the role of rhythm. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24(3), 756-766. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.24.3.756>
- Nazzi, T., Iakimova, G., Bertoncini, J., Frédonie, S., & Alcantara, C. (2006). Early segmentation of fluent speech by infants acquiring French: Emerging evidence for crosslinguistic differences. *Journal of Memory and Language*, 54(3), 283-299. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.10.004>
- Nazzi, T., Jusczyk, P. W., & Johnson, E. (2000). Language Discrimination by English-Learning 5-Month-Olds: Effects of Rhythm and Familiarity. *Journal of Memory and Language*, 43(1), 1-19. <https://doi.org/10.1006/jmla.2000.2698>
- Neira, A., & Castro, G. (2013). Análisis de un instrumento estandarizado para la evaluación de la comprensión lectora a partir de un modelo psicolingüístico. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 39(2), 231-249. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052013000200015>
- Nishibayashi, L., Goyet, L., & Nazzi, T. (2015). Early Speech Segmentation in French-learning Infants: Monosyllabic Words versus Embedded Syllables. *Language and Speech*, 58(3), 334-350.

- Norbury, C. F. (2005). The relationship between theory of mind and metaphor: Evidence from children with language impairment and autistic spectrum disorder. *British Journal of Developmental Psychology*, 23(3), 383-399. <https://doi.org/10.1348/026151005X26732>
- Norbury, C. F., Gemmell, T., & Paul, R. (2014). Pragmatics abilities in narrative production: A cross-disorder comparison*. *Journal of Child Language*, 41(3), 485-510. <https://doi.org/10.1017/S030500091300007X>
- Núñez-Cedeño, R. A., & Morales-Font, A. (1999). *Fonología generativa contemporánea de la lengua española* (1.ª ed.). Georgetown University Press.
- Oakhill, J., & Cain, K. (2012). The Precursors of Reading Ability in Young Readers: Evidence From a Four-Year Longitudinal Study. *Scientific Studies of Reading*, 16(2), 91-121. <https://doi.org/10.1080/10888438.2010.529219>
- Organización Panamericana de la Salud. (2015). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión* (2015.ª ed., Vol. 1). Organización Panamericana de la Salud.
- Osman, D. M., Shohdi, S., & Aziz, A. A. (2011). Pragmatic difficulties in children with Specific Language Impairment. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75(2), 171-176. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2010.10.028>
- Ota, M. (2001). Phonological theory and the development of prosodic structure: Evidence from child Japanese. *Annual Review of Language Acquisition*, 1(1), 65-118. <https://doi.org/10.1075/arla.1.03ota>
- Paul, R. (2007). *Language Disorders from Infancy Through Adolescence: Assessment & Intervention* (Vol. 324). Elsevier Health Sciences.
- Pavez, M. (1999). Déficit en el desarrollo del lenguaje en la adolescencia. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 1(1), 41-50. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.1999.57977>
- Pavez, M., Coloma, C. J., & González, P. (2001). Discurso narrativo y desempeño gramatical en niños con trastorno específico del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 21(3), 124-130. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(01\)76197-9](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(01)76197-9)
- Pavez, M., Coloma, C. J., & Maggiolo, M. (2008). *El desarrollo narrativo en niños. Una propuesta práctica para la evaluación y la intervención en niños con trastorno del lenguaje* (Primera). Ars Medica.

- Pavez, M., Maggiolo, M., Peñaloza, C., & Coloma, C. J. (2009). Desarrollo fonológico en niños de 3 a 6 años: Incidencia de la edad, el género y el nivel socioeconómico. *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, 47(2), 89-109. <https://doi.org/10.4067/S0718-48832009000200006>
- Peng, P., Fuchs, D., Fuchs, L. S., Elleman, A. M., Kearns, D. M., Gilbert, J. K., Compton, D. L., Cho, E., & Patton, S. (2019). A Longitudinal Analysis of the Trajectories and Predictors of Word Reading and Reading Comprehension Development Among At-Risk Readers. *Journal of Learning Disabilities*, 52(3), 195-208. <https://doi.org/10.1177/0022219418809080>
- Pérez, D., Cáceres, S., Góngora, B., Calderón, C., & Cáceres, P. (2011). *Instrumento de Evaluación de los Trastornos Específicos del Lenguaje en Edad Escolar, IDTEL*. Ediciones Universidad de Valparaíso.
- Perfetti, C. (1985). *Reading ability*. Oxford University Press.
- Perfetti, C. (2000). Comprehending written language: A blueprint of the reader. En C. Brown & P. Hagoort (Eds.), *The Neurocognition of Language*. Oxford University Press. <https://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780198507932.001.0001/acprof-9780198507932-chapter-6>
- Perfetti, C. (2007). Reading Ability: Lexical Quality to Comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11(4), 357-383.
- Perfetti, C., & Hart, L. (2001). The lexical basis of comprehension skill. En D. Gorfein (Ed.), *On the consequences of meaning selection: Perspectives on resolving lexical ambiguity* (pp. 67-86). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10459-004>
- Perfetti, C., & Hart, L. (2002). The lexical quality hypothesis. En C. Elbro, L. Verhoeven, & P. Reitsma (Eds.), *Precursors of Functional Literacy* (Vol. 11, pp. 189-213). John Benjamins Publishing.
- Perfetti, C., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The Acquisition of Reading Comprehension Skill. En M. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 227-247). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch13>
- Perry, C., Ziegler, J. C., & Zorzi, M. (2007). Nested incremental modeling in the development of computational theories: The CDP+ model of reading aloud. *Psychological Review*, 114(2), 273-315. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.2.273>
- Pierrehumbert, J. B. (1980). *The phonology and phonetics of English Intonation*.

- Pike, K. L. (1972). General Characteristics of Intonation. En D. Bolinger, *Intonation* (pp. 53-82). Penguin Books.
- Piñeros, C. E. (2009). *Estructura de los sonidos del español*. Pearson Prentice Hall.
- Pons, F., & Bosch, L. (2010). Stress Pattern Preference in Spanish-Learning Infants: The Role of Syllable Weight. *Infancy*, 15(3), 223-245.
- Porta, M. E., & Anglat, H. (2011). Identificando predictores del aprendizaje lingüístico inicial: Efecto de factores cognitivos, lingüísticos y ambientales. *Psico/Pedagógica*, 9(12), 70-93.
- Post, B., & Payne, E. (2018). Speech rhythm in development. What is the child acquiring? En P. Prieto i Vives & N. Esteve-Gibert, *The Development of Prosody in First Language Acquisition* (pp. 125-144). John Benjamins Publishing Company.
- Presmanes, A., Van Santen, J., Gorman, K., Hoover, B., & Fombonne, E. (2015). Memory in language-impaired children with and without autism. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s11689-015-9111-z>
- Price, P. J., Ostendorf, M., Shattuck-Hufnagel, S., & Fong, C. (1991). The use of prosody in syntactic disambiguation. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 90(6), 2956-2970. <https://doi.org/10.1121/1.401770>
- Prieto, P., Baqué, L., Estruch, M., García-Lecumberri, M., Garrido, J. M., Hualde, J. I., Llisterri, J., Machuca, M. J., Martínez-Celdrán, E., De la Mota, C., Monserrat, R., Ríos, A., & Sosa, J. M. (2003). *Teorías de la entonación* (P. Prieto, Ed.). Ariel.
- Psychology Software Tools. (2017). *E-Prime* (Versión 3) [Computer software]. Psychology Software Tools, Inc.
- Puente, A., Alvarado, J. M., Fernández, P., Rosselli, M., Ardila, A., & Jiménez, A. (2016). Assessment of Reading Precursors in Spanish-Speaking Children. *The Spanish Journal of Psychology*, 19. <https://doi.org/10.1017/sjp.2016.92>
- Puyuelo, M. (2005). Comunicación y Lenguaje. Desarrollo Normal y alteraciones a lo largo del ciclo vital. En M. Puyuelo & J. A. Rondal (Eds.), *Manual de desarrollo y alteraciones del lenguaje. Aspectos evolutivos y patología en el niño y el adulto*. (Primera). Masson.
- Quam, C., & Swingle, D. (2012). Development in Children's Interpretation of Pitch Cues to Emotions. *Child Development*, 83(1), 236-250. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01700.x>

- Quilis, A., & Fernández, J. A. (2003). *Curso de fonética y fonología española*. (8.^a ed.). Consejo superior de investigaciones científicas.
- Quintero, I., Hernández, S., Verche, E., Acosta, V., & Hernández, A. (2013). Disfunción ejecutiva en el Trastorno Específico del Lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33(4), 172-178. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2013.07.003>
- Ramírez, D. (2006). A Study of Intonation Awareness and Learning in Non-native Speakers of English. *Language Awareness*, 15(3), 141-159. <https://doi.org/10.2167/la404.0>
- Ramus, F., Marshall, C. R., Rosen, S., & van der Lely, H. K. J. (2013). Phonological deficits in specific language impairment and developmental dyslexia: Towards a multidimensional model. *Brain*, 136(2), 630-645. <https://doi.org/10.1093/brain/aws356>
- Ramus, F., Nespors, M., & Mehler, J. (1999). Correlates of linguistic rhythm in the speech signal. *Cognition*, 73(3), 265-292. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00058-X](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00058-X)
- Ransby, M., & Lee, H. (2003). Reading Comprehension Skills of Young Adults with Childhood Diagnoses of Dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 36(6), 538-555. <https://doi.org/10.1177/00222194030360060501>
- Rapin, I., & Allen, D. A. (1987). Developmental dysphasia and autism in preschool children: Characteristics and subtypes. En *Proceedings of the first international symposium on specific speech and language disorders in children* (pp. 20-35). Association for All Speech Impaired Children.
- Rayner, K., Carlson, M., & Frazier, L. (1983). The interaction of syntax and semantics during sentence processing: Eye movements in the analysis of semantically biased sentences. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 22(3), 358-374. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(83\)90236-0](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(83)90236-0)
- Rego, L., & Bryant, P. (1993). The Connection Between Phonological, Syntactic and Semantic Skills and Children's Reading and Spelling. *European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 235-246. JSTOR.
- Rescorla, L., & Ratner, N. (1996). Phonetic profiles of toddlers with specific expressive language impairment (SLI-E). *Journal of Speech and Hearing Research*, 39(1), 153-165.
- Rescorla, L., & Schwartz, E. (1990). Outcome of Toddlers with Specific Expressive Language Delay. *Applied Psycholinguistics*, 11(4), 393-407.
- Reyes, M., & Barbieri, Z. (2018). Habilidades lingüísticas y decodificación en niños con Trastorno Específico del Lenguaje con y sin dificultades de

- comprensión lectora. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 17, 1-11. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2018.51641>
- Richards, S., & Goswami, U. (2015). Auditory Processing in Specific Language Impairment (SLI): Relations With the Perception of Lexical and Phrasal Stress. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research (JSLHR)*, 58(4), 1292-1305.
- Riffo, B. (2016). Representaciones mentales en la comprensión del discurso: Del significante lineal al modelo de situación. *Revista signos*, 49, 205-223. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342016000400010>
- Riffo, B., Caro, N., & Sáez, K. (2018). Linguistic Awareness, Reading Aloud and Reading Comprehension. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 56(2), 175-198. <https://doi.org/10.4067/S0718-48832018000200175>
- Riffo, B., Véliz, M., Reyes, F., Castro, G., Figueroa, B., Salazar, O., & Herrera, M. (2013). *LECTUM. Prueba de comprensión lectora*. Universidad de Concepción.
- Riffo, B., Véliz, M., Reyes, F., Castro, G., Figueroa, B., Salazar, O., & Herrera, M. (2018). *Lectum – Prueba de Comprensión Lectora*. Lectum – Prueba de Comprensión Lectora. <http://www.lectum.cl/>
- Riffo, B., Véliz, M., Reyes, F., Castro, G., Reyes, A., & Campos, D. (2013). *Evaluación de la comprensión lectora. Desarrollo de un instrumento basado en un modelo psicolingüístico*. Universidad de Concepción.
- Roig, T., Ríos, M., & Paúl, N. (2011). Atención y concentración. En O. Bruna, T. Roig, M. Puyuelo, C. Junqué, & A. Ruano (Eds.), *Rehabilitación neuropsicológica* (pp. 31-52). EL Sevier Masson.
- Rondal, J., Esperet, E., Gombert, J., Thibaut, J., & Comblain, A. (2005). Desarrollo del lenguaje oral. En M. Puyuelo & J. A. Rondal (Eds.), *Manual de desarrollo y alteraciones del lenguaje. Aspectos evolutivos y patología en el niño y el adulto*. (Primera, pp. 1-85). Masson.
- Roqueta, C. A., & Clemente, R. A. (2010). Dificultades pragmáticas en el trastorno específico del lenguaje. El papel de las tareas mentalistas. *Psicothema*, 22(4), 677-683.
- Roqueta, C., Clemente, R., & Flores, R. (2012). Cognición Social y competencia pragmática. El caso de los niños y niñas con Trastorno Específico del Lenguaje. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 59-69.
- Rose, J. (2006). *Independent review of the teaching of early reading* (p. 105). Department for Education and Skills.
- Rosen, S. (1992). Temporal information in speech: Acoustic, auditory and linguistic aspects. *Philosophical Transactions of the Royal Society of*

- London. *Series B, Biological Sciences*, 336(1278), 367-373.
<https://doi.org/10.1098/rstb.1992.0070>
- Ryder, N., Leinonen, E., & Schulz, J. (2008). Cognitive approach to assessing pragmatic language comprehension in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43(4), 427-447. <https://doi.org/10.1080/13682820701633207>
- Sánchez-Naranjo, J., & Pérez-Leroux, A. T. (2010). In the wrong mood at the right time: Children's acquisition of the Spanish subjunctive in temporal clauses. *Canadian Journal of Linguistics/Revue Canadienne de Linguistique*, 55(2), 227-255. <https://doi.org/10.1017/S0008413100001481>
- Sanz-Torrent, M., Andreu, Ll., Badia, I., & Serra, M. (2010). El proceso lector en niños con antecedentes de retraso y trastorno específico del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 30(1), 23-33. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(10\)70005-X](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(10)70005-X)
- Sato, Y., Sogabe, Y., & Mazuka, R. (2010). Development of hemispheric specialization for lexical pitch-accent in Japanese infants. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22(11), 2503-2513. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21377>
- Schatschneider, C., Fletcher, J., Francis, D., Carlson, C., & Foorman, B. (2004). Kindergarten Prediction of Reading Skills: A Longitudinal Comparative Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 265-282. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.2.265>
- Schiff, R., Schwartz-Nahshon, S., & Nagar, R. (2011). Effect of phonological and morphological awareness on reading comprehension in Hebrew-speaking adolescents with reading disabilities. *Annals of Dyslexia*, 61(1), 44-63. <https://doi.org/10.1007/s11881-010-0046-5>
- Schooler, J. W., Reichle, E. D., & Halpern, D. V. (2004). Zoning Out while Reading: Evidence for Dissociations between Experience and Metacognition. En D. T. Levine (Ed.), *Thinking and seeing: Visual metacognition in adults and children* (pp. 203-226). MIT Press.
- Seidenberg, M., & McClelland, J. (1989). A distributed, developmental model of word recognition and naming. *Psychological Review*, 96(4), 523-568. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.96.4.523>
- Seidl, A. (2007). Infants' use and weighting of prosodic cues in clause segmentation. *Journal of Memory and Language*, 57(1), 24-48. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2006.10.004>

- Serra, M. (2002). Trastornos del lenguaje: Preguntas pendientes en investigación e intervención. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 22(2), 63-76. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(02\)76224-4](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(02)76224-4)
- Serra, M., Henríquez, L., Lorenzo, T., & Duque, N. (2017). La memoria de trabajo, capacidad y procedimientos, en el trastorno específico del lenguaje: Análisis visual de eventos y su expresión oral. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 37(1), 14-29. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2016.05.003>
- Serra Raventós, M., Sanz Torrent, M., & Aguilar Mediavilla, E. M. (2002). Evolución del perfil productivo en el trastorno del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 22(2), 77-89. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(02\)76225-6](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(02)76225-6)
- Sesma, H., Mahone, E., Levine, T., Eason, S., & Cutting, L. (2009). The contribution of executive skills to reading comprehension. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 15(3), 232-246. <https://doi.org/10.1080/09297040802220029>
- Seymour, P., & Macgregor, J. (1984). Developmental dyslexia: A cognitive experimental analysis of phonological, morphemic, and visual impairments. *Cognitive Neuropsychology*, 1(1), 43-82. <https://doi.org/10.1080/02643298408252016>
- Shafer, V. L., Ponton, C., Datta, H., Morr, M. L., & Schwartz, R. G. (2007). Neurophysiological indices of attention to speech in children with specific language impairment. *Clinical Neurophysiology: Official Journal of the International Federation of Clinical Neurophysiology*, 118(6), 1230-1243. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2007.02.023>
- Shi, R., & Werker, J. (2003). The basis of preference for lexical words in 6-month-old infants. *Developmental Science*, 6(5), 484-488. <https://doi.org/10.1111/1467-7687.00305>
- Shukla, M., White, K. S., & Aslin, R. N. (2011). Prosody guides the rapid mapping of auditory word forms onto visual objects in 6-mo-old infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(15), 6038-6043. <https://doi.org/10.1073/pnas.1017617108>
- Silva, M., & Cain, K. (2015). The relations between lower and higher level comprehension skills and their role in prediction of early reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 107(2), 321-331. <https://doi.org/10.1037/a0037769>

- Simkin, Z., & Conti-Ramsden, G. (2006). Evidence of reading difficulty in subgroups of children with specific language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 22(3), 315-331. <https://doi.org/10.1191/0265659006ct310xx>
- Simmons, F., & Singleton, C. (2000). The reading comprehension abilities of dyslexic students in higher education. *Dyslexia*, 6(3), 178-192. [https://doi.org/10.1002/1099-0909\(200007/09\)6:3<178::AID-DYS171>3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/1099-0909(200007/09)6:3<178::AID-DYS171>3.0.CO;2-9)
- Singson, M., Mahony, D., & Mann, V. (2000). The relation between reading ability and morphological skills: Evidence from derivational suffixes. *Reading and Writing*, 12(3), 219-252. <https://doi.org/10.1023/A:1008196330239>
- Skoruppa, K., Cristià, A., Peperkamp, S., & Seidl, A. (2011). English-learning infants' perception of word stress patterns. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 130(1), EL50-55. <https://doi.org/10.1121/1.3590169>
- Skoruppa, K., Pons, F., Christophe, A., Bosch, L., Dupoux, E., Sebastián-Gallés, N., Limissuri, R. A., & Peperkamp, S. (2009). Language-specific stress perception by 9-month-old French and Spanish infants. *Developmental Science*, 12(6), 914-919. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2009.00835.x>
- Snow, D. (2001). Imitation of intonation contours by children with normal and disordered language development. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 15(7), 567-584. <https://doi.org/10.1080/02699200110078168>
- Snowling, M. J. (2000). *Dyslexia* (2.^a ed.). Wiley.
- Snowling, M. J., Bishop, D. V., & Stothard, S. E. (2000). Is Preschool Language Impairment a Risk Factor for Dyslexia in Adolescence? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(5), 587-600. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00651>
- Snowling, M. J., Hayiou-Thomas, M., Nash, H., & Hulme, C. (2020). Dyslexia and Developmental Language Disorder: Comorbid disorders with distinct effects on reading comprehension. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(6), 672-680. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13140>
- Snowling, M. J., Nash, H. M., Gooch, D. C., Hayiou-Thomas, M., Hulme, C., & Wellcome Language and Reading Project Team. (2019). Developmental Outcomes for Children at High Risk of Dyslexia and Children With Developmental Language Disorder. *Child Development*, 90(5), e548-e564. <https://doi.org/10.1111/cdev.13216>
- Soderstrom, M., Seidl, A., Kemler-Nelson, D. G., & Jusczyk, P. W. (2003). The prosodic bootstrapping of phrases: Evidence from prelinguistic infants.

- Journal of Memory and Language*, 49(2), 249-267. [https://doi.org/10.1016/S0749-596X\(03\)00024-X](https://doi.org/10.1016/S0749-596X(03)00024-X)
- Soriano-Ferrer, M., González, M., & Quispiricra, C. (2019). Dificultades de lectura en niños con Trastorno Específico del Lenguaje. *Revista de Investigación en Logopedia*, 9(1), 1-15.
- Soto-Faraco, S., Sebastián-Gallés, N., & Cutler, A. (2001). Segmental and Suprasegmental Mismatch in Lexical Access. *Journal of Memory and Language*, 45(3), 412-432. <https://doi.org/10.1006/jmla.2000.2783>
- Spanoudis, G. C., Papadopoulos, T. C., & Spyrou, S. (2019). Specific Language Impairment and Reading Disability: Categorical Distinction or Continuum? *Journal of Learning Disabilities*, 52(1), 3-14. <https://doi.org/10.1177/0022219418775111>
- St Clair, M. C., Durkin, K., Conti-Ramsden, G., & Pickles, A. (2010). Growth of reading skills in children with a history of specific language impairment: The role of autistic symptomatology and language-related abilities. *The British Journal of Developmental Psychology*, 28(Pt 1), 109-131. <https://doi.org/10.1348/026151009x480158>
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21(4), 360-407. <https://doi.org/10.1598/RRQ.21.4.1>
- Stanovich, K. E., Nathan, R. G., & Zolman, J. E. (1988). The Developmental Lag Hypothesis in Reading: Longitudinal and Matched Reading-Level Comparisons. *Child Development*, 59(1), 71-86. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/1130390>
- Stothard, S. E., Snowling, M. J., Bishop, D. V., Chipchase, B. B., & Kaplan, C. A. (1998). Language-impaired preschoolers: A follow-up into adolescence. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 41(2), 407-418. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4102.407>
- Stuart, M. (2003). *Fine tuning the National Literacy Strategy to ensure continuing progress in improving standards of reading in the UK: Some suggestions for change*. Invitational seminar organised by the Standards and Effectiveness Unit, Londres.
- Tallal, P. (1999). Children with Language Impairment Can Be Accurately Identified Using Temporal Processing Measures: A Response to Zhang and Tomblin, *Brain and Language*, 65, 395-403 (1998). *Brain and Language*, 69(2), 222-229. <https://doi.org/10.1006/brln.1999.2134>
- Tallal, P. (2004). Improving language and literacy is a matter of time. *Nature Reviews. Neuroscience*, 5(9), 721-728. <https://doi.org/10.1038/nrn1499>

- Thibadeau, R., Just, M., & Carpenter, P. (1982). A model of the time course and content of reading. *Cognitive Science*, 6(2), 157-203. [https://doi.org/10.1016/S0364-0213\(82\)90006-4](https://doi.org/10.1016/S0364-0213(82)90006-4)
- Thiessen, E. D., & Saffran, J. R. (2003). When cues collide: Use of stress and statistical cues to word boundaries by 7- to 9-month-old infants. *Developmental Psychology*, 39(4), 706-716. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.4.706>
- Tijero, T. (2009). Representaciones mentales: Discusión crítica del modelo de situación de Kintsch. *ONOMÁZEIN*, 16, 111-138.
- Tirapu, J., García-Molina, A., Ríos, M., & Pelegrín, C. (2011). Funciones ejecutivas. En O. Bruna, T. Roig, M. Puyuelo, C. Junqué, & A. Ruano (Eds.), *Rehabilitación Neuropsicológica* (pp. 109-129). EL Sevier Masson.
- Toledo, G. (1988). *El ritmo en el español*. Biblioteca románica hispánica.
- Tomblin, J. B., Records, N., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of Specific Language Impairment in Kindergarten Children. *Journal of speech, language, and hearing research*, 40(6), 1245-1260.
- Tomblin, J. B., Records, N., & Zhang, X. (1996). A system for the diagnosis of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39(6), 1284-1294. <https://doi.org/10.1044/jshr.3906.1284>
- Torres-Bustos, V., & Soto-Barba, J. (2016). Ajustes fonético-fonológicos en niños con trastornos específicos del lenguaje mixto (TEL Mixto). *Onomázein*, 33, 69-87. <https://doi.org/10.7764/onomazein.33.7>
- Treiman, R. (1991). Phonological Awareness and Its Roles in Learning to Read and Spell. En D. J. Sawyer & B. J. Fox (Eds.), *Phonological Awareness in Reading: The Evolution of Current Perspectives* (pp. 159-189). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3010-6_6
- Tunmer, W. E., & Herriman, M. L. (1984). The Development of Metalinguistic Awareness: A Conceptual Overview. En W. E. Tunmer, C. Pratt, & M. L. Herriman (Eds.), *Metalinguistic Awareness in Children: Theory, Research, and Implications* (pp. 12-35). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69113-3_2
- Tunmer, W. E., & Rohl, M. (1991). Phonological Awareness and Reading Acquisition. En D. J. Sawyer & B. J. Fox (Eds.), *Phonological Awareness in Reading: The Evolution of Current Perspectives* (pp. 1-30). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3010-6_1

- Tunmer, W., & Hoover, W. (1992). Cognitive and linguistic factors in learning to read. En P. B. Gough, L. C. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 175-214). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Vaknin-Nusbaum, V., Sarid, M., Raveh, M., & Nevo, E. (2016). The contribution of morphological awareness to reading comprehension in early stages of reading. *Reading and Writing*, 29(9), 1915-1934. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9658-4>
- van den Bos, K. P., Nakken, H., Nicolay, P. G., & van Houten, E. J. (2007). Adults with mild intellectual disabilities: Can their reading comprehension ability be improved? *Journal of Intellectual Disability Research*, 51(11), 835-849. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2006.00921.x>
- van den Broek, P., & Kendeou, P. (2017). Development of reading comprehension. Change and continuity in the ability to construct coherent representations. En K. Cain, D. L. Compton, & R. K. Parrila (Eds.), *Theories of Reading Development* (Primera, Vol. 15). John Benjamins Publishing Company.
- van den Broek, P., Rapp, D. N., & Kendeou, P. (2005). Integrating Memory-Based and Constructionist Processes in Accounts of Reading Comprehension. *Discourse Processes*, 39(2-3), 299-316. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2005.9651685>
- van Dijk, T., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. Academic Press.
- van Donselaar, W., Koster, M., & Cutler, A. (2005). Exploring the role of lexical stress in lexical recognition. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 58(2), 251-273. <https://doi.org/10.1080/02724980343000927>
- Vandewalle, E., Boets, B., Boons, T., Ghesquière, P., & Zink, I. (2012). Oral language and narrative skills in children with specific language impairment with and without literacy delay: A three-year longitudinal study. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 1857-1870. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.05.004>
- Vandewalle, E., Boets, B., Ghesquière, P., & Zink, I. (2012). Development of Phonological Processing Skills in Children With Specific Language Impairment With and Without Literacy Delay: A 3-Year Longitudinal Study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(4), 1053-1067. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/10-0308\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/10-0308))
- Victorino, K. R., & Schwartz, R. G. (2015). Control of Auditory Attention in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and*

- Hearing Research: JSLHR*, 58(4), 1245-1257.
https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-L-14-0181
- Vieiro, P., & Gómez, I. (2004). *Psicología de la lectura. Procesos, teorías y aplicaciones instruccionales*. Pearson Prentice Hall.
- Villanueva, P., de Barbieri, Z., Palomino, H. M., & Palomino, H. (2008). Alta prevalencia de trastorno específico de lenguaje en isla Robinson Crusoe y probable efecto fundador. *Revista médica de Chile*, 136(2), 186-192.
<https://doi.org/10.4067/S0034-98872008000200007>
- Vivar, P., & León, H. (2009). Desarrollo fonológico-fonético en un grupo de niños entre 3 y 5, 11 años. *Revista CEFAC*, 11(2), 190-198.
<https://doi.org/10.1590/S1516-18462009000200003>
- Wade-Woolley, L. (2016). Prosodic and phonemic awareness in children's reading of long and short words. *Reading and Writing*, 29(3), 371-382.
<https://doi.org/10.1007/s11145-015-9600-1>
- Wells, B., & Peppé, S. (2003). Intonation abilities of children with speech and language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 46(1), 5-20. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2003/001\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2003/001))
- Wennerstrom, A. K. (2001). *The Music of Everyday Speech: Prosody and Discourse Analysis*. Oxford University Press.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=129751&lang=es&site=ehost-live>
- Werfel, K. L., & Krimm, H. (2017). A Preliminary Comparison of Reading Subtypes in a Clinical Sample of Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 60(9), 2680-2686. https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L-17-0059
- Werker, J. F., Pegg, J. E., & McLeod, P. J. (1994). A cross-language investigation of infant preference for infant-directed communication. *Infant Behavior and Development*, 17(3), 323-333. [https://doi.org/10.1016/0163-6383\(94\)90012-4](https://doi.org/10.1016/0163-6383(94)90012-4)
- Whalley, K., & Hansen, J. (2006). The role of prosodic sensitivity in children's reading development. *Journal of Research in Reading*, 29(3), 288-303.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2006.00309.x>
- Whitehouse, A., Line, E. A., Watt, H. J., & Bishop, D. V. (2009). Qualitative aspects of developmental language impairment relate to language and literacy outcome in adulthood. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(4), 489-510.
<https://doi.org/10.1080/13682820802708080>

- Wilson, B. (2011). Memoria. En O. Bruna, T. Roig, M. Puyuelo, C. Junqué, & A. Ruano (Eds.), *Rehabilitación Neuropsicológica* (pp. 53-59). EL Sevier Masson.
- Wong, A., Ho, C., Au, T., McBride, C., Ng, A., Yip, L., & Lam, C. (2017). Reading comprehension, working memory and higher-level language skills in children with SLI and/or dyslexia. *Reading and Writing, 30*(2), 337-361. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9678-0>
- Wood, C. (2006). Metrical stress sensitivity in young children and its relationship to phonological awareness and reading. *Journal of Research in Reading, 29*(3), 270-287. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2006.00308.x>
- Wood, C., Holliman, A. J., & Sheehy, K. (2005). *Metrical stress sensitivity in beginning readers and its relationship to phonological awareness*. BPS Developmental Section Conference. <https://pureportal.coventry.ac.uk/en/publications/metrical-stress-sensitivity-in-beginning-readers-and-its-relation-4>
- Wood, C., & Terrell, C. (1998). Poor readers' ability to detect speech rhythm and perceive rapid speech. *British Journal of Developmental Psychology, 16*(3), 397-413. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1998.tb00760.x>
- Wood, C., Wade-Woolley, L., & Holliman, A. J. (2009). Phonological awareness: Beyond phonemes. En V. Connelly & C. Wood (Eds.), *Contemporary Perspectives on Reading and Spelling* (pp. 7-23). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203877838-8>
- Yenkimaleki, M., & Van Heuven, V. J. (2018). The effect of teaching prosody awareness on interpreting performance: An experimental study of consecutive interpreting from English into Farsi. *Perspectives, 26*(1), 84-99. <https://doi.org/10.1080/0907676X.2017.1315824>
- Yeung, H., Chen, K., & Werker, J. (2013). When does native language input affect phonetic perception? The precocious case of lexical tone. *Journal of Memory and Language, 68*(2), 123-139. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2012.09.004>
- Zhou, P., Prat, C., Yamasaki, B. L., & Stocco, A. (2020). Monitoring of attentional oscillations through Spectral Similarity Analysis predicts reading comprehension. *Brain and Language, 200*, 104709. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2019.104709>
- Zwaan, R. (2004). The Immersed Experiencer: Toward an Embodied Theory of Language Comprehension. En B Ross (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 44, pp. 35-62). Elsevier Science.

- Zwaan, R., Langston, M., & Graesser, A. (1995). The Construction of Situation Models in Narrative Comprehension: An Event-Indexing Model. *Psychological Science*, 6(5), 292-297. JSTOR.
- Zwaan, R., & Radvansky, G. (1998). Situation models in language comprehension and memory. *Psychological Bulletin*, 123(2), 162-185. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.123.2.162>



13. ANEXOS



ANEXO 1: Análisis y resultados de la variable sexo.

Análisis estadísticos.

Los análisis estadísticos se efectuaron con el software IBM SPSS Statistics versión 24. Se realizó un ANOVA de dos factores, la prueba de Bonferroni se utilizó para realizar comparaciones a posteriori. En el caso de no cumplimiento del supuesto de normalidad se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis y se ajustó un segundo factor. Cuando no se cumplió el supuesto de homogeneidad de varianzas, se utilizó ANOVA Welch. En todos los casos se utilizó un nivel de significancia del .05. Es decir, cada vez que el valor p fue menor que 0.05 se consideró significancia estadística.

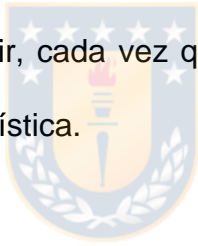


Tabla 13. Diferencias por sexo entre los niños/as DNL y TEL

	Femenino				Masculino				valor p		
	TEL (n=8)		DNL (n=27)		TEL (n=18)		DNL (n=23)		Patología	Sexo	Interacción
	Media	D.E.	Media	D.E.	Media	D.E.	Media	D.E.			
LECTUM	<.001	1.02	-1.27	0.77	-0.03	1.26	-1.64	1.04	<.001	.462	.544
D. Textual	0.10	1.00	-1.19	0.85	0.01	1.16	-1.54	1.08	<.001	.419	.641
D. Pragmática ^{KW}	-0.34	1.15	-0.82	1.40	-0.05	1.25	-1.14	1.09	.015	.966	.297
D. Crítica ^{KW}	0.15	0.83	-0.97	0.85	-0.14	1.19	-1.10	1.01	<.001	.460	.735
P. Implícita ^{KW}	0.02	0.92	-1.42	0.75	-0.06	1.23	-1.52	0.94	<.001	.837	.985
P. Explícita ^{KW}	-0.02	1.15	-0.68	0.94	0.01	1.10	-1.33	1.04	.002	.350	.301
Pseudopalabras ^{KW}	13.70	3.60	10.00	4.87	14.41	2.87	11.44	3.47	.001	.439	.769
A. Léxico ^{KW}	47.02	17.27	38.59	11.25	41.40	10.96	36.96	9.92	.087	.380	.810
Agudas ^{KW}	44.97	29.30	51.79	32.34	52.80	24.91	46.83	26.75	.825	.738	.394
Graves ^{KW}	48.97	29.28	37.50	31.95	38.16	20.60	32.10	19.01	.169	.412	.666
Esdrújulas ^{KW}	46.56	30.07	26.79	20.82	34.16	29.76	33.33	21.36	.254	.706	.148
A. Métrico	81.79	12.82	64.58	11.36	76.99	17.31	61.81	19.45	<.001	.354	.804
Nombre compuesto ^{KW}	83.76	19.24	61.54	16.95	83.95	20.07	64.10	21.27	.001	.696	.766
Dos nombres ^{KW}	79.46	20.88	68.18	21.73	68.77	24.18	59.09	21.66	.060	.112	.878

Nota: el símbolo ^W indica la aplicación de Anova Welch, debido a que no se cumplió el supuesto de homogeneidad de varianzas. Mientras que, el símbolo ^{KW} indica la utilización de Kruskal-Wallis, ya que no se cumplió el supuesto de normalidad.

Resultados

Como se observa en la Tabla 1 no se observan diferencias significativas relacionadas con la variable sexo en ninguna de las pruebas (*LECTUM*, *AL*, *A. AM*). Sin embargo, se observan diferencias en el desempeño de la prueba *LECTUM* ($p < .001$) y *AM* ($p < .001$) relacionadas a la variable trastorno.

Al analizar la prueba *LECTUM*, se puede evidenciar que todos sus componentes presentan una diferencia significativa: D. textual ($p < .001$), D. pragmática ($p = .015$), D. crítica ($p < .001$), P. Implícita ($p < .001$), P. explícita ($p = .002$) y pseudopalabras ($p = .001$). En la prueba de *AM* solo el componente nombre compuesto es significativo ($p = .001$).

ANEXO 2: Encuesta para la adaptación de los estímulos acento métrico.

Encuesta tesis doctoral “Habilidades prosódicas en niños con TEL y su vinculación con su comprensión lectora”

Esta encuesta se enmarca dentro de la tesis doctoral “Habilidades prosódicas en niños con TEL y su vinculación con su comprensión lectora”, perteneciente al programa de Doctorado en Lingüística de la Universidad de Concepción.

Uno de los propósitos de esta investigación consiste en adaptar dos pruebas españolas que miden las habilidades prosódicas en niños con desarrollo típico del lenguaje. Para lograr este objetivo, le solicitamos que conteste las preguntas dispuestas a continuación, digitando sus respuestas o marcándolas según corresponda. La duración de la encuesta es de 3 minutos aproximadamente.

Al inicio se solicitan algunos datos como su edad, sexo, profesión, región donde trabaja y los años de ejercicio profesional con niños de segundo a cuarto básico. Luego, su percepción del conocimiento que poseen los menores de estos cursos, sobre un listado de 21 palabras.

Le aseguramos la confidencialidad de sus respuestas.
Desde ya agradecemos su cooperación.
Su participación y opinión son muy importantes.

***Obligatorio**

Edad *

Tu respuesta _____

Sexo *

Hombre

Mujer

Profesión *

Tu respuesta _____

¿En que región trabaja? *

Tu respuesta _____

Años de experiencia de trabajo con niños de 2 a 4 básico *

Tu respuesta _____

Preguntas I

1. Usted considera que la palabra "abrelatas" la conoce un niño(a) de segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

2. Usted considera que la palabra "casados" la conoce un niño(a) de segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

3. Usted considera que la palabra "Impavidos" la conoce un niño(a) de segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo



4. Usted considera que la palabra "cortafuego" la conoce un niño(a) de segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

6. Usted considera que la palabra "olempiés" la conoce un niño(a) de segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

6. Usted considera que la palabra "lloviendo" la conoce un niño(a) de segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

7. Usted considera que la palabra "estrés" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

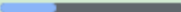
- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

8. Usted considera que la palabra "pintauñas" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

[Atrás](#)

[Siguiente](#)

 Página 3 de 10

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.

Preguntas II

9. Usted considera que la palabra "sacapuntas" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

10. Usted considera que la palabra "pezúñas" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

11. Usted considera que la palabra "hojalata" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo



12. Usted considera que la palabra "rompecabezas" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

13. Usted considera que la palabra "espuma" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

14. Usted considera que la palabra "tomate" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo


15. Usted considera que la palabra "girasol" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo



[Atrás](#)

[Siguiente](#)

 Página 4 de 10

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inapropiado](#) · [Términos del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

Preguntas III

16. Usted considera que la palabra "pesados" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

17. Usted considera que la palabra "saltamontes" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

18. Usted considera que la palabra "soldado" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo



19. Usted considera que la palabra "boocalle" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

20. Usted considera que la palabra "quitamanchas" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

21. Usted considera que la palabra "telaraña" la conoce un niño(a) segundo a cuarto básico. *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

[Atrás](#)

[Siguiente](#)

Página 5 de 10

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) · [Términos del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

Sugerencias

En el caso que usted le parezca que una palabra no le conoce un niño(a) de segundo a cuarto básico, puede realizar sus sugerencias considerando que la palabra debe ser una palabra compuesta de tipo sustantivo sustantivo. Si no tiene sugerencias, por favor haga clic en "Enviar"

Abrelatas

Tu respuesta _____

Casados

Tu respuesta _____

Limplavidrios

Tu respuesta _____

Cortafuego

Tu respuesta _____



Ciemples

Tu respuesta _____

Lloviendo

Tu respuesta _____

Estrés

Tu respuesta _____

Pintauñas

Sacapuntas

Tu respuesta _____

Pezuñas

Tu respuesta _____

Hojalata

Tu respuesta _____

Rompecabzas

Tu respuesta _____

Espuma

Tu respuesta _____

Tomate

Tu respuesta _____



Girasol

Tu respuesta _____

Pescados

Tu respuesta _____

Saltamontes

Tu respuesta _____

Soldado

Tu respuesta _____

Bocacalle

Tu respuesta _____

Quitamanchas

Tu respuesta _____

Telaraña

Tu respuesta _____

[Atrás](#)

[Siguinte](#)

Página 6 de 10

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inapropiado](#) · [Términos del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)

Encuesta tesis doctoral “Habilidades prosódicas en niños con TEL y su vinculación con su comprensión lectora”

Se ha registrado su respuesta.

Muchas gracias por su participación.

Equipo Investigador.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inapropiado](#) · [Términos del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)

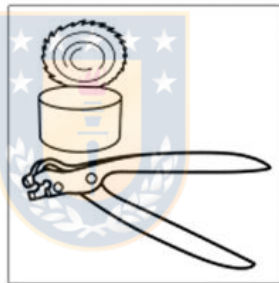
Google Formularios

ANEXO 3: Test de vocabulario para la adaptación estímulos del acento métrico.

Estímulo: abrelatas



1



2



3

ANEXO 4: Consentimiento informado



Universidad de Concepción
Facultad de Humanidades y Arte
Doctorado en Lingüística

CÓDIGO _____

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

PADRES/TUTOR

Nombre del Estudio: **HABILIDADES PROSÓDICAS EN NIÑOS CON TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE Y SU VINCULACIÓN CON SU COMPRENSIÓN LECTORA.**

Patrocinador del Estudio: **Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología - CONICYT**

Instituciones participantes: **Universidad de Concepción.**

Investigador responsable: **Sra. Valeska Torres Bustos, M. A.**

Co- investigador: **Dr. Bernardo Riffo Ocares.**

INFORMACIONES

El propósito de esta investigación es ayudarle a tomar la decisión de consentir que su hijo(a)/ pupilo participe o no en una investigación científica del área de la Psicolingüística.

Tome el tiempo que necesite para decidirse. Lea cuidadosamente y, en el caso de dudas, haga las preguntas que requiera a la Investigadora Responsable del estudio.

Este estudio está siendo financiado por la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología – CONICYT, mediante su programa de Becas de Doctorado Nacional.

1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

El propósito de esta investigación científica es estudiar la relación que existe entre prosodia y comprensión lectora en niños normotípicos y niños que poseen trastorno específico del lenguaje (TEL), caracterizando las habilidades de comprensión lectora de los niños con TEL y comparando las habilidades fonológicas prosódicas en niños con desarrollo típico del lenguaje y niños con TEL.

CI Versión y fecha: N° 1.0-VTB- Abril/ 2018 – Proyecto Tesis Doctorado en Lingüística – Universidad de Concepción





2. ENTREVISTAS, PRUEBAS Y EXPERIMENTO

La participación de su hijo o hija (pupilo) en la investigación consistirá en 06 (seis) sesiones de 01 (una) hora cada una, en las cuales se le aplicarán 06 (seis) test en cada sesión; éstos son:

1. El test de ritmo no lingüístico.
2. Test prosódicos.
3. El test LECTUM, que mide la comprensión lectora.
4. El test PECFO o el test de Prueba de Evaluación de Conciencia Fonológica (el que se aplicará dependiendo de la edad del menor), miden conciencia fonológica.

Las aplicación de cada una de las pruebas se realizará en el establecimiento educacional del menor y será aplicada por la Investigadora Responsable, acompañada por el/la Profesor(a) del curso.

3. BENEFICIOS

La participación de su hijo(a)/ pupilo permitirá a los investigadores profundizar en el conocimiento de la vinculación de la prosodia en la comprensión lectora en niños con TEL.

4. RIESGOS

Queremos dejar en claro que la participación de su hijo(a)/ pupilo en esta investigación científica no reviste ningún riesgo (ni físico, ni psicológico) que se derive directamente de su implementación.

5. COMPENSACIONES

Se entregará un informe con el rendimiento de los alumnos al colegio y se realizará una charla a los padres/tutores explicando el significado del puntaje obtenido.

6. CONFIDENCIALIDAD DE LAS INFORMACIONES

Toda la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los considerados en el marco de esta investigación científica. Las respuestas de su hijo(a)/ pupilo en los test serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán tratadas de manera anónima. Estos datos serán custodiados por la Investigadora Responsable.





Universidad de Concepción
Facultad de Humanidades y Arte
Doctorado en Lingüística

7. VOLUNTARIEDAD

El consentimiento para que su hijo(a)/ pupilo participe en esta investigación científica es totalmente libre y voluntaria.

Usted tiene el derecho a no aceptar que su hijo(a)/ pupilo participe y retirarlo(a) de la investigación en el momento que estime conveniente. Al hacerlo, usted no pierde ningún derecho en la educación de su hijo(a)/ pupilo. Si usted retira su consentimiento, los datos de su hijo(a)/ pupilo y sus datos serán eliminados y la información obtenida no será utilizada en esta investigación científica.

Es importante destacar que aunque Ud. consienta a que su hijo(a)/ pupilo participe del estudio, en caso de que él/ella no quiera participar, será respetada la voluntad del/ de la niño(a).

8. PREGUNTAS

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio, puede comunicarse con la Investigadora Responsable, Valeska Torres Bustos, al teléfono (+56)962167611 o con el Dr. José Becerra, Presidente del Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Concepción, al teléfono (41)2204302.

Los resultados del estudio estarán circunscritos exclusivamente al ámbito académico y universitario en el cual se inscribe el presente estudio, resguardados por la Investigadora Responsable y no tendrán una difusión en los medios de prensa escrita y audiovisual.

Este documento se firmará a continuación en dos ejemplares, siendo una copia para usted y otra para la Investigadora Responsable.

CI Versión y fecha: N° 1.0-VTB- Abril/ 2018 – Proyecto Tesis Doctorado en Lingüística – Universidad de Concepción



Declaración de Consentimiento

A través de la presente, declaro conocer los propósitos de la tesis doctoral titulada **"Habilidades prosódicas en niños con trastorno específico del lenguaje y su vinculación con su comprensión lectora"**. También declaro que he leído, se me ha explicado acerca de la participación de mi hijo(a)/ pupilo en la aplicación de los test, acerca de los beneficios y de los riesgos, la compensación, el trato confidencial a las informaciones aportadas por mi hijo(a)/ pupilo y los derechos que me asisten, como también retirar mi hijo(a)/ pupilo o me puedo retirar de ella en el momento que desee.

Firmo este documento libre y voluntariamente, sin ser forzado(a) a hacerlo.

No estoy renunciado a ningún derecho que me asista como usuario del establecimiento educacional al cual asiste mi hijo(a)/ pupilo.

Se me comunicará de toda nueva información relacionada con el estudio y que pueda tener importancia con el rendimiento educacional de mi hijo(a)/ pupilo.

Se me ha informado que tengo derecho a reevaluar la participación de mi hijo(a)/ pupilo en esta investigación científica según mi parecer y en cualquier momento que desee.

Fecha: ____ / ____ / ____

Nombre del padre/madre o tutor
(en letra impresa)

Firma del participante

R.U.T.

Nombre de la Investigadora Responsable
(en letra impresa)

Firma de la investigadora Responsable

R.U.T.

Nombre Director(a) Establecimiento o
su delegado/ Ministro de Fe
(en letra impresa)

Firma Director(a) Establecimiento o
su delegado/ Ministro de Fe

R.U.T.



Handwritten signature and circular stamp of the University of Concepción Ethics Committee (COMITÉ DE ÉTICA).

