







ORIGINAL

Association between accentual prosodic awareness and reading comprehension in children with language development disorder in fourth grade

Asociación entre conciencia prosódica acentual y comprensión lectora en niños con trastorno del desarrollo de lenguaje de cuarto básico

Valeska Torres-Bustos¹  , Katia Sáez-Carrillo²  , Ángel Roco-Videla³  

¹Universidad de las Américas, Facultad de Salud y Ciencias Sociales, Escuela de Fonoaudiología. Concepción, Chile.

²Universidad de Concepción, Departamento de Estadísticas, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Concepción, Chile.

³Universidad Arturo Prat. Iquique, Chile.

Citar como: Torres-Bustos V, Sáez-Carrillo K, Roco-Videla Ángel. Association between accentual prosodic awareness and reading comprehension in children with language development disorder in fourth grade. Salud, Ciencia y Tecnología. 2024; 4:1180. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20241180>

Enviado: 04-02-2024

Revisado: 01-05-2024

Aceptado: 02-08-2024

Publicado: 03-08-2024

Editor: Dr. William Castillo-González 

ABSTRACT

Introduction: developmental language disorder (DLD) is a common problem that affects language levels in different degrees of severity. Reading comprehension (CL) is a fundamental skill that is affected in children with DLD. Accentual prosodic awareness (CPA) is a complex metaphonological skill that is related to CL. However, the association between CPA and CL in children with DLD at school has not been widely studied.

Method: a quantitative, non-experimental, transactional and correlational study was carried out that evaluated the variables CL, CPA and TDL in 55 Chilean children who were in fourth grade. The LECTUM test was used to evaluate CL and adaptations of the lexical and metric accent tests to Chilean Spanish were used to evaluate CPA.

Results: the results showed a significant association between CPA and CL in children with DLD. Children with DLD presented poor performance compared to normotypical children in the lexical and metric CPA tasks.

Conclusions: the study found an association between accentual prosodic awareness and reading comprehension in children with language development disorder in fourth grade. These results suggest that CPA may be an important predictor of CL in children with DLD and that its assessment may be useful to identify children who need additional support in reading development.

Keywords: Accent Prosodic Awareness; Reading Comprehension; Metaphonological Skills; Developmental Language Disorder.

RESUMEN

Introducción: el trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL) es un problema común que afecta a los niveles del lenguaje en diferentes grados de severidad. La comprensión lectora (CL) es una habilidad fundamental que se ve afectada en niños con TDL. La conciencia prosódica acentual (CPA) es una habilidad metafonológica compleja que se relaciona con la CL. Sin embargo, no se ha estudiado ampliamente la asociación entre la CPA y la CL en niños con TDL en la etapa escolar.

Método: se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, transaccional y correlacional que evaluó las variables CL, CPA y TDL en 55 niños chilenos que cursaban cuarto básico. Se utilizó la prueba LECTUM para evaluar la CL y las adaptaciones de las pruebas de acento léxico y métrico al español chileno para evaluar la CPA.

Resultados: los resultados mostraron una asociación significativa entre la CPA y la CL en niños con TDL. Los niños con TDL presentaron un rendimiento deficitario en comparación con los niños normotípicos en las tareas de CPA léxico y métrico.

Conclusiones: el estudio encontró una asociación entre la conciencia prosódica acentual y la comprensión lectora en niños con trastorno del desarrollo del lenguaje en cuarto básico. Estos resultados sugieren que la CPA puede ser un predictor importante de la CL en niños con TDL y que su evaluación puede ser útil para identificar niños que necesitan apoyo adicional en el desarrollo lector.

Palabras clave: Conciencia Prosódica Acentual; Comprensión Lectora; Habilidades Metafonológicas; Trastorno del Desarrollo del Lenguaje.

INTRODUCCIÓN

El trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL) se manifiesta en las primeras etapas del desarrollo y evoluciona en el tiempo,⁽¹⁾ no posee una causa aparente y afecta a los niveles del lenguaje en distinto grado de severidad, además del aprendizaje verbal y la memoria.⁽²⁾

Tanto en el español como en el inglés se ha observado que los niños en edad escolar con este trastorno presentan alteraciones a nivel fonológico en los segmentos, la construcción silábica,⁽³⁾ la prosodia⁽⁴⁾ y en la repetición de las pseudopalabras.⁽⁵⁾ A nivel metalingüístico tienen dificultades en la conciencia fonológica (CF)^(6,7) y conciencia prosódica (CP).^(7,8) También se han evidenciado dificultades en el discurso narrativo,⁽⁹⁾ en el proceso de decodificación,⁽¹⁰⁾ y la comprensión lectora (CL).^(8,10)

Comprensión lectora en los niños con TDL

Las evidencias son contradictorias en cuanto a las dificultades en la CL que presentan los estudiantes con TDL, se ha observado que no todos los niños presentan dificultades en el proceso lector (decodificación y comprensión lectora). Este fenómeno se ha dado tanto en el español^(8,11,12) como en el inglés.^(13,14) Los niños con TDL que tienen un mayor riesgo de presentar dificultades en la CL, son aquellos con déficits fonológicos,⁽¹⁵⁾ en la conciencia fonológica y en la denominación rápida automática (RAN) hasta tercer grado de primaria.⁽¹⁶⁾ A su vez, las alteraciones de la CL están vinculadas a las dificultades en la decodificación,⁽¹⁰⁾ el vocabulario y la memoria de trabajo verbal.⁽¹⁷⁾

Además, la evidencia demuestra que el déficit en la CL está correlacionado con las habilidades de procesamiento fonológico y la velocidad de acceso al léxico,⁽¹⁸⁾ tal como lo plantea el Modelo deficitario de la lectura⁽¹⁹⁾ que explica las alteraciones de la CL a partir del rendimiento de las habilidades fonológicas (conciencia fonológica, decodificación) y no fonológicas (vocabulario y acceso léxico) vinculadas con el desarrollo lector. Este modelo establece tres tipos de dificultades en la lectura: la dislexia, que presenta preservadas las habilidades no fonológicas y alteradas las habilidades fonológicas; el TDL, que se caracteriza por tener dificultades tanto en las habilidades fonológicas como no fonológicas; y la pobre comprensión, que presenta alteradas las habilidades no fonológicas.

En relación con las dificultades en el procesamiento de la CL, se ha evidenciado que los niños con TDL tienen déficit en la comprensión literal e inferencial.^(20,21,12) También se han observado problemas en la comprensión de las preguntas explícitas e implícitas, dificultades en las dimensiones textual, crítica y pragmática, y en el reconocimiento de palabras.⁽⁸⁾

Conciencia prosódica en los niños con TDL

La conciencia o sensibilidad prosódica, es una habilidad metafonológica compleja que consiste en percibir, interpretar y manipular los cambios de duración, intensidad y tono que se relaciona con la conciencia fonológica (CF), el vocabulario, el aprendizaje lector y la CL.^(8,22,23,24)

Existen diversos tipos de conciencia prosódica para cada rasgo suprasegmental, como el ritmo, la entonación y el acento.^(22,25,26,27,28) La habilidad metafonológica de percibir y manipular las características del acento de las palabras se conoce como conciencia prosódica acentual o conciencia del acento CA.⁽²⁹⁾

Dentro de esta categoría, se reconocen dos tipos de acento, el acento léxico (AL) o de la palabra y el acento métrico (AM), también conocido como acento de frase. El acento léxico es el acento propio de la palabra y su asignación depende de la lengua. En el español, siempre recae sobre una de las tres últimas sílabas. Las palabras acentuadas se conocen como palabras prosódicas y se reconocen tres tipos: las oxítonas o agudas, cuyo acento recae en la última sílaba; las paroxítonas o graves, que recae en la penúltima sílaba y las proparoxítonas o esdrújulas, cuyo acento recae en la antepenúltima sílaba.⁽³⁰⁾

Por otro lado, el acento métrico se expresa a través de la sílaba acentuada de la palabra prominente en la frase. Por ende, solo un acento ejerce la función de acento de la frase y subordina a los demás acentos léxicos.⁽³⁰⁾

Existe evidencia que la CA en la lengua española actúa como predictor de la lectura de pseudopalabras⁽²⁸⁾ y del desarrollo de la lecto-escritura,^(25,31) además desempeña un papel importante en la fluidez de la lectura

e incluso en la ortografía.⁽²⁷⁾

Los estudios sobre la CA en niños con TDL se han efectuado mayoritariamente en la lengua inglesa. Estas investigaciones han demostrado que la memoria fonológica, las deficiencias de percepción y producción del lenguaje, y las dificultades en la percepción del ritmo,⁽³²⁾ más específicamente la percepción del tiempo de aumento de la amplitud (amplitude envelope rise time), estarían asociadas a las alteraciones de la CA.⁽³³⁾

En el español las investigaciones se han centrado en describir las habilidades prosódicas y determinar su relación con la CL en etapas preescolares y en los primeros años de escolaridad en los niños con TDL. Calet y colaboradores⁽³⁴⁾ evidenciaron que los niños de 5 años 11 meses con este diagnóstico presentan dificultades: en la comprensión y expresión de los enunciados interrogativos y declarativos, en turnos de conversación, en la segmentación prosódica de los enunciados, en la identificación del foco contrastivo, en la expresión y comprensión de afectos y en la discriminación e imitación de patrones prosódicos tanto en palabras como en frases. Por otro lado, Torres-Bustos y colaboradores⁽⁸⁾ observaron que los niños con TDL de segundo básico tienen un rendimiento deficitario en comparación con los niños normotípicos en las tareas de CA léxico y métrico. Además, se evidenció que la CL se relaciona con CA métrico y con el diagnóstico de TDL.

Si bien, existe relación entre la CL y la CA, investigaciones revelan que las habilidades lingüísticas que están implicadas en el proceso lector van perdiendo o aumentando su importancia dependiendo del desarrollo lector de los niños.^(35,36) Por esta razón se ha planteado como objetivo determinar la asociación entre la CA y la CL, respecto al diagnóstico de TDL y, a su vez, comparar los desempeños en la CL y la CA, entre niños con TDL y con desarrollo normotípico del lenguaje (DNL) que cursan cuarto básico, periodo en el cual ya se ha concluido la etapa de lectura inicial.⁽³⁷⁾

MÉTODO

La presente investigación corresponde a un estudio cuantitativo, no experimental, transaccional y correlacional que consideró las variables CL, CA y TDL.

Participantes

La muestra estuvo conformada por 55 niños chilenos que cursaban cuarto básico (media = 9,61 años; DE = 0,42) de distintos establecimientos de educación. Participaron 33 niñas, de las cuales 21 presentan TDL, y 22 niños, 12 con TDL el promedio de los normo-típicos (media = 9,66 años; DE = 0,39), y de los TDL (media = 9,54 años; DE = 0,47). Todos los participantes presentaban audición dentro de rangos normales. Los participantes con DNL fueron seleccionados teniendo en cuenta la ausencia de antecedentes de trastornos de la comunicación, del lenguaje o del aprendizaje. Toda la información necesaria fue proporcionada por la institución educacional a la que los niños asistían, previa autorización de los padres.

El diagnóstico de los niños con TDL fue efectuado por el fonoaudiólogo del establecimiento educacional a través de una pauta de observación de órganos fonoarticulatorios, una prueba de repetición de palabras (TAR), una pauta de habilidades pragmáticas y una prueba de evaluación del lenguaje, específicamente el Instrumento de Evaluación de los Trastornos Específicos del Lenguaje en Edad Escolar (IDTEL).⁽³⁸⁾ Este instrumento evalúa las dimensiones del lenguaje (fonética- fonológica, morfosintáctica, léxico-semántica y pragmática), tiene una sensibilidad del 75 % en los niños de 8 a 9 años y su especificidad es del 90 %. Los Coeficientes de fiabilidad de la mayoría de los ítems se ubican entre 0,70 y 0,85.⁽³⁸⁾ Cabe mencionar que, si bien para el estudio no se utilizaron medidas adicionales de evaluación psicológica, el diagnóstico estándar para determinar la presencia de TDL que se utiliza en Chile incluye una evaluación psicológica previa para confirmar la normalidad cognitiva de los niños; en consecuencia, ninguno de los participantes con TDL presentaba características fuera del rango de normalidad en memoria, atención, percepción e inteligencia no verbal.

Instrumentos

A los participantes se les aplicaron: una prueba que evalúa la comprensión lectora LECTUM (Riffo et al., 2013, 2018) y las adaptaciones de las pruebas de acento léxico y métrico al español chileno.⁽³⁹⁾

La prueba LECTUM se basa en el modelo de Kintsch⁽⁴⁰⁾ y su objetivo es evaluar la CL. El instrumento mide las dimensiones de comprensión textual, pragmática y crítica. A su vez, distingue la información presentada de forma explícita e implícita. Cuenta con siete niveles: LECTUM 1, evalúa preescolar; LECTUM 2, primero y segundo grado de primaria, hasta LECTUM 7. Además, esta prueba posee dos formas (A y B) equivalentes en su grado de dificultad. La administración del instrumento es individual y utiliza la modalidad electrónica o escrita, esta última se realiza mediante un facsímil que contiene entre cuatro a cinco textos y cada uno tiene entre cuatro a 11 preguntas. Su duración es de 80 minutos aproximadamente. En cuanto a la puntuación, para ambas versiones, 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 para obtener el puntaje total de la prueba. Las puntuaciones directas se transforman a un rango percentil y a un puntaje estándar. Además, los puntajes se clasifican según las escalas de desempeño por cada establecimiento educacional. Para

la investigación se utilizó el LECTUM 3 Forma A, cuya confiabilidad de la prueba Spearman Brown es 0,663, su Alfa de Cronbach es de 0,687 y formas paralelas es de 0,60

La prueba de acento léxico mide la conciencia del acento léxico y se basa en la prueba de Calet y colaboradores.⁽²⁶⁾ La versión chilena está implementada informáticamente mediante el software E-prime 2,0 y tiene 29 ítems, de los cuales seis son de práctica y 23 de la prueba.⁽³⁹⁾ La prueba consiste en escuchar a través de los auriculares una palabra de tres sílabas, al mismo tiempo que en la pantalla del computador el evaluado ve tres imágenes. Cada imagen está conformada por tres “montañas”, dos del mismo tamaño y una más alta que representa la sílaba acentuada. El infante debe elegir la imagen que corresponde a la palabra que acaba de escuchar. Por cada respuesta correcta se le otorga un punto. La prueba tiene una confiabilidad de Alfa de Cronbach de 0,746.

La prueba de acento métrico, al igual que la prueba de acento léxico, también se basa en la prueba de Calet y colaboradores.⁽²⁶⁾ En ella los niños deben distinguir entre un nombre compuesto (palabra) y dos nombres (frase), por ejemplo: “abrelatas” v/s “abre” “latas”. La prueba presenta un estímulo visual (dos imágenes, una correspondiente al sustantivo compuesto y la otra los dos sustantivos) y uno acústico, que es la palabra objetivo. En la adaptación chilena la prueba se aplica a través del software E-prime 2,0 y consta de 26 ítems, dos ítems de práctica y 24 evaluados. La confiabilidad del Alfa de Cronbach es de 0,803.

Análisis estadísticos

El software IBM SPSS Statistics versión 24 se utilizó para el análisis estadístico. Para la comparación de ambos grupos se utilizó la prueba t de Student y la prueba U de Mann Whitney en el caso de no cumplirse el supuesto de normalidad. El coeficiente de correlación de Pearson se obtuvo para determinar la relación entre las variables numéricas y la prueba exacta de Fisher para las variables categóricas. Finalmente, se ajustó un modelo de regresión múltiple. Se evidenció el supuesto de normalidad con la prueba de Shapiro-Wilk y la homogeneidad con la prueba de Levene. En todas las pruebas se utilizó un nivel de significancia del 0,05.

Aspectos éticos

La presente investigación fue aprobada por el comité de ética institucional, se firmaron consentimiento informado por parte de los padres y tutores de los niños y se pidió el asentimiento de los niños al momento de participar.

RESULTADOS

Comprensión lectora

Como se muestra en la tabla 1, la distribución de las categorías de LECTUM difiere entre los niños con DNL y TDL ($p = 0,0003$). Se observa que los niños con DNL tienen un rendimiento concentrado en las categorías ‘Normal’ con un 60,6 % y ‘Alto’ con un 27,3 %. En contraste, los niños con TDL muestran un 45,5 % en la categoría ‘Bajo’ y un 40,9 % en la categoría ‘Normal’. Además, se destaca un 9,1 % en la categoría ‘Alto’ para este grupo. Es importante notar que, en todas las categorías, los niños con TDL muestran un rendimiento significativamente inferior en comparación al grupo control ($p = 0,0003$).

Tabla 1. Nivel de comprensión lectora en niños con TDL y DNL

Categorías LECTUM	TDL		DNL		Total		p-valor
	n	%	n	%	n	%	
Muy bajo	1	4,5	0	0,0	1	1,8	0,0003
Bajo	10	45,5	1	3,0	11	20,0	
Normal	9	40,9	20	60,6	29	52,7	
Alto	2	9,1	9	27,3	11	20,0	
Muy alto	0	0,0	3	9,1	3	5,5	
Total	22	100,0	33	100,0	55	100,0	

U: se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para grupos independientes

La tabla 2 compara el rendimiento de la CL entre niños con DNL y TDL, En ella se evidencia que los niños con TDL presentan un desempeño estadísticamente inferior en comparación con el grupo control en la prueba LECTUM ($p < 0,001$) en todas sus dimensiones, exceptuando la prueba de decisión léxica ($p = 0,0952$).

Tabla 2. Comparación rendimiento CL entre niños con DNL y TD

		Media	D.E.	Mediana	Q1	Q3	p-valor	h ²
LECTUM	DNL	13,61	3,44	14,00	11,00	16,00	<0,0001	0,596
	TDL	7,64	3,89	7,50	5,00	10,25		
T Dimensión Textual	DNL	8,61	2,40	9,00	7,00	11,00	<0,0001	0,670
	TDL	4,91	2,94	4,50	3,00	7,25		
U Dimensión Pragmática	DNL	2,91	1,01	3,00	2,00	4,00	0,0002	0,509
	TDL	1,68	1,04	1,50	1,00	2,25		
U Dimensión Crítica	DNL	2,09	1,16	2,00	1,00	3,00	0,0011	0,440
	TDL	1,05	0,90	1,00	0,00	2,00		
T Preguntas Implícitas	DNL	7,97	2,10	8,00	7,00	9,50	<0,0001	0,563
	TDL	3,41	3,19	2,50	0,00	6,25		
U Preguntas Explícitas	DNL	5,64	1,78	6,00	4,00	7,00	<0,0001	0,591
	TDL	2,68	2,17	3,00	0,00	5,00		
U prueba Decisión léxica	DNL	12,90	3,60	14,00	12,50	15,00	0,0952	0,225
	TDL	12,36	3,22	13,00	11,00	14,00		

T: se utilizó la prueba t de Student para grupos independientes
U: se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para grupos independientes

Conciencia prosódica acentual

Los resultados de la tabla 3 evidencian que los niños con TDL presentan un rendimiento significativamente menor que el grupo control tanto para la prueba de acento métrico ($p < 0,0001$), como para la prueba de acento léxico ($p = ,0086$).

Tabla 3. Comparación Acento Léxico y Métrico en niños con DNL y TDL

		Media	D.E.	Mediana	Q1	Q3	p	h ²
T Acento Léxico	DNL	54,81	22,56	52,17	34,78	69,57	0,0086	0,877
	TDL	41,11	8,02	39,13	34,78	47,83		
T Acento Métrico	DNL	82,70	15,24	83,33	68,75	95,83	<0,0001	0,717
	TDL	63,45	15,37	62,50	53,13	75,00		

T: se utilizó la prueba t de Student para grupos independientes

Correlaciones

Se puede observar en la tabla 4 que la CL se correlaciona con las pruebas que miden la conciencia prosódica acentual, Al analizar al detalle los resultados, se evidencia que el rendimiento del acento métrico presenta una mayor correlación con todas las dimensiones y tipos de preguntas del test LECTUM, Por otra parte, el acento léxico se relaciona con las dimensiones textual, pragmática y las preguntas implícitas y explícitas, Esta última presenta mayor correlación con la prueba de acento léxico.

Tabla 4. Correlaciones entre la comprensión lectora y la conciencia prosódica acentual

	LECTUM	Dimensión Textual	Dimensión Pragmática	Dimensión Crítica	Peguntas Implícitas	Preguntas Explícitas	Acento Léxico	Acento Métrico
LECTUM	1							
Dimensión Textual	0,937**	1						
Dimensión Pragmática	0,705**	0,493**	1					
Dimensión Crítica	0,711**	0,503**	0,449**	1				
Peguntas Implícitas	0,887**	0,833**	0,586**	0,665**	1			
Preguntas Explícitas	0,830**	0,758**	0,717**	0,511**	0,762**	1		
Acento Léxico	0,313*	0,280*	0,332*	0,147	0,275*	0,351**	1	
Acento Métrico	0,533**	0,435**	0,569**	0,357**	0,493**	0,653**	0,290*	1

(*) La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

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

Análisis de regresión lineal

Se realizó un análisis de regresión, cuyo propósito fue determinar cuáles de las medidas presentaban un mayor valor predictivo con respecto a la CL. Se probaron tres modelos con las variables AL, AM y TDL.

Como se puede evidenciar en la tabla 5, el Modelo 1, cuya variable es el TDL, explica en 40,4 % la CL. El Modelo 2, que incorporó el TDL y el AM, pronostica un 45,7 %, A su vez, el Modelo 3, que posee las tres variables, predice un 46 % de la CL, Al observar el R2 AJ, el modelo más predictivo fue el Modelo 2, ya que presenta el mayor R cuadro ajustado entre los modelos (R2 AJ= 0,436).

Modelo	Variables	Est.	E. E.	Valor-p	R	R ²	R ² AJ	CME
1	Constante	7,636	0,772	<0,001	0,635	0,404	0,392	13,113
	TDL	5,970	0,997	<0,001				
2	(Constante)	3,162	2,123	0,1425	0,676	0,457	0,436	12,179
	TDL	4,612	1,134	<0,001				
	A. Métrico	0,071	0,031	0,0287				
3	(Constante)	2,621	2,291	0,258	0,679	0,4610	0,4293	12,316
	TDL	4,426	1,176	0,000				
	A. Métrico	0,068	0,032	0,038				
	A. Léxico	0,017	0,027	0,518				

DISCUSIÓN

En el grupo estudiado en esta investigación se determinó que el 50 % de los estudiantes con TDL presentaban un CL en las categorías Normal a Alta, estos resultados no son del todo inesperados ya que existe evidencia que señala que este tipo de desempeño es más común que lo que se suele asumir.^(8,10,12,20) Las mayores diferencias significativas se observaron en la dimensión textual y en las preguntas explícitas e implícitas, esto sugiere, de acuerdo con el modelo de Kintsch, que las dificultades se centran en el nivel superficial y en la base textual.⁽⁴⁰⁾

En cuanto a la tarea de decisión léxica, los resultados mostraron que los estudiantes con TDL presentaron un menor rendimiento en comparación a sus congéneres con DNL, sin embargo, estas diferencias no son significativas. Estos resultados son coherentes con lo esperado por el desarrollo de los menores, ya que han finalizado la etapa de lectura inicial, por ende, la gran mayoría de los niños con TDL han automatizado el proceso de decodificación. El rendimiento deficitario en esta prueba se puede deber a las dificultades en la conciencia fonológica, la decodificación y la identificación de letras y palabras.^(10,12,15,40)

En el grupo de cuarto básico, los niños con TDL presentaron un rendimiento significativamente menor que los con DNL, esto es consistente con los hallazgos de Torres-Bustos y colaboradores en el año 2022^(7,8), y los de Richards y Goswami en 2015.⁽³³⁾ Este menor rendimiento se debería a las dificultades en la percepción de los cambios de aumento de la amplitud que ocurre en la sílaba, es decir, este rendimiento descendido posiblemente se debería al déficit del procesamiento auditivo central que presentan los escolares, más en específico, a las alteraciones del procesamiento temporal.^(33,42,43)

Las correlaciones arrojaron que la CL se relaciona con CA, y que la AM posee la mayor correlación con la CL, lo anterior llevaría a pensar que ambas habilidades estarían relacionadas, al parecer, desde segundo básico,^(7,8) este hecho nos hace hipotetizar que la percepción del acento se procesaría a nivel de la estructura de superficie. Al ser la CA una habilidad metalingüística, forma parte de las dimensiones extratextuales, por lo que influye en el procesamiento de la CL.⁽⁴⁴⁾ Por ende, cualquier déficit en la CA afectaría a todos los niveles de representación de la CL debido a su naturaleza.⁽⁴⁰⁾

Finalmente, en el análisis de regresión se evidenció que el mejor modelo es el que incorpora el AM y la presencia de TDL para determinar la CL, es decir, el AM y el diagnóstico de TDL predicen el desempeño de la CL, En otras palabras, cuando el AM presenta un bajo rendimiento y se diagnostica TDL, la CL también muestra un rendimiento inferior, lo que sugiere que la relación existente entre la CL y el AM en los niños con TDL es persistente en el tiempo.⁽⁸⁾

CONCLUSIONES

Se puede concluir que algunos niños con TDL presentan una CL normal, sin embargo, a nivel grupal tienen un rendimiento significativamente menor que sus congéneres con DNL. A su vez, las mayores dificultades en el procesamiento de CL se evidencian a nivel de superficie y de la base textual. Se demostró que la CA está descendida en los niños con TDL al finalizar la etapa de lectura inicial. Además, se evidenció la asociación entre la CL y la CA, y que el rendimiento de la CL está modulado por el TDL y el AM.

REFERENCIAS

1. Conti-Ramsden G, Botting N. Classification of children with specific language impairment: Longitudinal considerations. *J Speech Lang Hear Res.* 1999;42(5):1195-204. <http://dx.doi.org/10.1044/jslhr.4205.1195>
2. Bishop DVM, Snowling MJ, Thompson PA, Greenhalgh T, and the CATALISE-2 consortium. Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *J Child Psychol Psychiatry.* 2017 ;58(10) :1068-80. <http://dx.doi.org/10.1111/jcpp.12721>
3. Torres-Bustos V, Universidad de Concepción, Soto-Barba J, Universidad de Concepción. Ajustes fonético-fonológicos en niños con trastornos específicos del lenguaje mixto (TEL Mixto). *ONOMAZEIN.* 2016;(33):69-87. <http://dx.doi.org/10.7764/onomazein.33.7>
4. Jordán N, Cuetos F, Suárez-Coalla P. Prosody in the reading of children with specific language impairment / La prosodia en la lectura de niños con trastorno específico del lenguaje. *Infanc Aprendiz.* 2019;42(1):87-127. <http://dx.doi.org/10.1080/02103702.2018.1550161>
5. Aguado Alonso G, Cuetos Vega F, Domezain MJ, Pascual B. Repetición de pseudopalabras en niños españoles con trastorno específico del lenguaje: marcador psicolingüístico. *Rev Neurol.* 2006;43(S01):S201. <http://dx.doi.org/10.33588/rn.43s01.2006395>
6. Coloma, CJ, Cárdenas, L, De Barbieri, Z. Conciencia fonológica y lengua escrita en niños con trastorno específico del lenguaje expresivo. *CEFAC.*2005; 7(4), 419-425. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1693/169320507004.pdf>
7. Torres-Bustos V, Riffo-Ocares B, Sáez-Carrillo K. Diferencias entre el rendimiento en tareas de conciencia fonológica y conciencia prosódica acentual en escolares con trastorno del desarrollo del lenguaje. *Rev Logop Foniatr Audiol.* 2022;42(2):80-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rlfa.2021.02.004>
8. Torres-Bustos, V, Riffo-Ocares, B, Sáez-Carrillo, K. Conciencia prosódica acentual y comprensión lectora en niñas(os) con TDL en etapa de alfabetización inicial. *Revista mexicana de investigación educativa.*2022; 27(94), 723-749. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-6662022000300723&script=sci_arttext#fn6
9. Coloma CJ. Discurso narrativo en escolares de 1° básico con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). *Rev Signos.* 2014;47(84):1-2. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-09342014000100001>
10. Coloma CJ, Caroca V, Kurte A, Melipil B, Ortiz G, Quezada C. Decodificación y comprensión lectora en escolares con Trastorno Específico del Lenguaje. *Rev Chil Fonoaudiol.* 2018;17:1. <http://dx.doi.org/10.5354/0719-4692.2018.51614>
11. Acosta Rodríguez VM, Ramírez Santana GM, Del Valle Hernández N, Hernández Expósito S. Rendimiento lector en alumnado con trastorno específico del lenguaje. Implicaciones educativas sobre diferentes subtipos. *Bordón Rev Pedagog.* 2016;68(4):9. <http://dx.doi.org/10.13042/bordon.2016.34963>
12. Soriano-Ferrer M, Contreras-González MC, Corrales-Quispircra C. Dificultades de lectura en niños con Trastorno Específico del Lenguaje. *Rev Investig Logop.* 2019;9(1):1-15. <http://dx.doi.org/10.5209/rlog.61928>
13. Catts HW, Adlof SM, Hogan TP, Weismer SE. Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *J Speech Lang Hear Res.* 2005;48(6):1378-96. [http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388\(2005/096\)](http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388(2005/096))
14. Kelso K, Fletcher J, Lee P. Reading comprehension in children with specific language impairment: an examination of two subgroups. *Int J Lang Commun Disord.* 2007;42(1):39-57. <http://dx.doi.org/10.1080/13682820600693013>
15. Isoaho P, Kauppila T, Launonen K. Specific language impairment (SLI) and reading development in early school years. *Child Lang Teach Ther.* 2016;32(2):147-57. <http://dx.doi.org/10.1177/0265659015601165>
16. Vandewalle E, Boets B, Ghesquière P, Zink I. Development of phonological processing skills in children with specific language impairment with and without literacy delay: A 3-year longitudinal study. *J Speech Lang*

Hear Res. 2012;55(4):1053-67. [http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/10-0308\)](http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388(2011/10-0308))

17. Iom H, Segers E, Hermans D, Knoors H, Verhoeven L. Hypertext comprehension of deaf and hard-of-hearing students and students with specific language impairment. *Res Dev Disabil.* 2017;61:127-37. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2016.12.014>

18. Jordán N. Estrategias lectoras en niños con trastorno específico del lenguaje (tel)[Tesis Doctoral]. España.: Universidad de Oviedo; 2019. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=261268>

19. Bishop DVM, Snowling MJ. Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychol Bull.* 2004;130(6):858-86. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.130.6.858>

20. Acosta Rodríguez VM, Ramírez Santana GM, Del Valle Hernández N, de Castro Bermúdez L. Intervention in reading processes in pupils with Specific Language Impairment (SLI). *Psicothema.* 2016;28(1):40-6. <http://dx.doi.org/10.7334/psicothema2015.144>

21. Coloma CJ, Escuela de Fonoaudiología, Centro de investigación Avanzada en Educación, Universidad de Chile, Pavez MM, Peñaloza C, Maggiolo M, Araya C, et al. Desempeño lector y narrativo en escolares con trastorno específico del lenguaje. *Onomázein.* 2012;26:351-75. <http://dx.doi.org/10.7764/onomazein.26.13>

22. Holliman AJ, Mundy IR, Wade-Woolley L, Wood C, Bird C. Prosodic awareness and children's multisyllabic word reading. *Educ Psychol (Lond).* 2017;37(10):1222-41. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2017.1330948>

23. Beattie RL, Manis FR. The relationship between prosodic perception, phonological awareness and vocabulary in emergent literacy. *J Res Read.* 2014;37(2):119-37. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9817.2011.01507.x>

24. Gutiérrez-Fresneda R, de Vicente-Yagüe Jara IM, Jiménez-Pérez E. Efectos de la conciencia suprasegmental en el aprendizaje de la lectura en los primeros cursos escolares. *Rev psicodidáct.* 2021;26(1):28-34. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psicod.2020.10.001>

25. Calet N, Gutiérrez-Palma N, Simpson IC, González-Trujillo MC, Defior S. Suprasegmental phonology development and reading acquisition: A longitudinal study. *Sci Stud Read.* 2015;19(1):51-71. <http://dx.doi.org/10.1080/10888438.2014.976342>

26. Calet N, Flores M, Jiménez-Fernández G, Defior S. Habilidades fonológicas suprasegmentales y desarrollo lector en niños de educación primaria. *An Psicol.* 2015;32(1):72. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.1.216221>

27. Defior S, Gutiérrez-Palma N, Cano-Marín MJ. Prosodic awareness skills and literacy acquisition in Spanish. *J Psycholinguist Res.* 2012;41(4):285-94. <http://dx.doi.org/10.1007/s10936-011-9192-0>

28. Gutiérrez-Palma N, Palma Reyes A. Stress sensitivity and reading performance in Spanish: A study with children. *J Res Read.* 2007;30(2):157-68. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9817.2007.00339.x>

29. Lin CY, Wang M, Newman RS, Li C. The development of stress sensitivity and its contribution to word reading in school-aged children. *J Res Read.* 2018;41(2):259-77. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9817.12094>

30. Hidalgo, A, Quilis, M. La voz del lenguaje: Fonética y fonología del español. 1° edición. Valencia: Tirant Humanidades; 2012. 362 p.

31. Gutiérrez-Palma N, Raya-García M, Palma-Reyes A. Detecting stress patterns is related to children's performance on reading tasks. *Appl Psycholinguist.* 2009;30(1):1-21. <http://dx.doi.org/10.1017/s0142716408090012>

32. Cumming R, Wilson A, Leong V, Colling LJ, Goswami U. Awareness of rhythm patterns in speech and music in children with specific language impairments. *Front Hum Neurosci.* 2015;9. <http://dx.doi.org/10.3389/fnhum.2015.00672>

33. Richards S, Goswami U. Auditory processing in specific language impairment (SLI): Relations with the perception of lexical and phrasal stress. *J Speech Lang Hear Res.* 2015;58(4):1292-305. http://dx.doi.org/10.1044/2015_jslhr-l-13-0306
34. Calet N, Martín-Peregrina MÁ, Jiménez-Fernández G, Martínez-Castilla P. Prosodic skills of Spanish-speaking children with developmental language disorder. *Int J Lang Commun Disord.* 2021;56(4):784-96. <http://dx.doi.org/10.1111/1460-6984.12627>
35. Figueroa Sepúlveda, Susana. Relación entre habilidades léxicas y comprensión lectora del alumnado de educación básica [Tesis Doctoral]. Granada: Universidad de Granada, 2020. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/62367>
36. Puente A, Alvarado JM, Fernández P, Rosselli M, Ardila A, Jiménez A. Assessment of reading precursors in Spanish-speaking children. *Span J Psychol.* 2016;19(E85). <http://dx.doi.org/10.1017/sjp.2016.92>
37. Valdivieso, L B. Los procesos cognitivos en el aprendizaje de la lectura inicial. *Pensamiento Educativo, Revista de Investigación Latinoamericana (PEL).* 2020; 27(2), 49-68. Disponible en: <https://revistanortegrande.uc.cl/index.php/pel/article/view/25999>
38. Pérez, D, Cáceres, S, Góngora, B, Calderón, C, Cáceres, P. Instrumento de Evaluación de los Trastornos Específicos del Lenguaje en Edad Escolar, IDTEL. Valparaíso: Ediciones Universidad de Valparaíso; 2011. 60 p.
39. Torres-Bustos, V. Habilidades prosódicas en Niños con Trastorno específico del lenguaje y su vinculación con su comprensión lectora [Tesis Doctoral]. Concepción: Universidad de Concepción, 2021. Disponible en: <http://repositorio.udec.cl/handle/11594/6724>
40. Kintsch, W. *Comprehension. A Paradigm for Cognition.* 3° edición. Cambridge: Cambridge University Press; 2003. 460 p.
41. Coloma, CJ, Sotomayor, C, Silva, M. Comprensión lectora, habilidades lingüísticas y decodificación en escolares con TEL. *Revista de Investigación en Logopedia.* 2015; 5, 1-17. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RLOG/article/view/58617/52779>
42. Tallal P. 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 Lang.* 1999;69(2):222-9. <http://dx.doi.org/10.1006/brln.1999.2134>
43. Merzenich MM, Jenkins WM, Johnston P, Schreiner C, Miller SL, Tallal P. Temporal processing deficits of language-learning impaired children ameliorated by training. *Science.* 1996;271(5245):77-81. <http://dx.doi.org/10.1126/science.271.5245.77>
44. McNamara DS, Magliano J. Chapter 9 toward a comprehensive model of comprehension. En: *The Psychology of Learning and Motivation.* Elsevier; 2009. p. 297-384.

FINANCIACIÓN

La presente investigación ha recibido ayuda de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (A.N.I.D.) del Gobierno de Chile mediante la Beca del Doctorado Nacional 21161087.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Valeska Torres-Bustos.
Curación de datos: Valeska Torres-Bustos, Katia Sáez-Carrillo.
Análisis formal: Valeska Torres-Bustos, Katia Sáez-Carrillo.
Adquisición de fondos: Valeska Torres-Bustos.
Investigación: Valeska Torres-Bustos, Katia Sáez-Carrillo.
Metodología: Valeska Torres-Bustos, Katia Sáez-Carrillo.
Administración del proyecto: Valeska Torres-Bustos.

Recursos: Valeska Torres-Bustos.

Software: Katia Sáez-Carrillo, Ángel Roco-Videla.

Supervisión: Valeska Torres-Bustos.

Validación: Valeska Torres-Bustos, Ángel Roco-Videla.

Visualización: Valeska Torres-Bustos, Ángel Roco-Videla.

Redacción - borrador original: Valeska Torres-Bustos, Katia Sáez-Carrillo, Ángel Roco-Videla.

Redacción - revisión y edición: Valeska Torres-Bustos, Ángel Roco-Videla.