



Facultad de Medicina
Escuela de Fonoaudiología
Seminario de Investigación

Facultad de Medicina
Escuela de Fonoaudiología

**CARACTERÍSTICAS DE LA ORTOGRAFÍA EN NIÑOS, NIÑAS Y
PREADOLESCENTES HISPANOHABLANTES CON TRASTORNO
DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE**

Seminario de Investigación optar al Grado de Licenciado en Fonoaudiología

Profesor Guía

Alejandra Figueroa Leighton

Asesores

Daniel Herrera Atton

Eva Sotelo Trujillo

Estudiantes Tesis

Javiera Díaz Cárdenas

Ignacia Fernández González

María Paz Hernández Olivares

Dennyse Olivares Arredondo

Joaquín Santis Torrejón

VALPARAÍSO-CHILE, 2022

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.1. Fundamentación del Problema de investigación	10
1.2. Pregunta de investigación.	12
1.3. Objetivos.....	12
1.3.1 General.....	12
1.3.2 Específicos	12
1.4. Viabilidad de la investigación.....	13
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	14
1. Escritura.....	14
1.1 Modelos de escritura	15
1.1.1 Modelo de Berninger y Winn.....	15
1.2 Ortografía	17
1.2.1 Tipos de ortografía	18
2. Trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL).....	19
2.1 ¿Qué es el TDL?.....	19
2.2 Criterios diagnósticos.....	20
2.3 Caracterización lingüística y no lingüística	24
2.3.1 Características lingüísticas	24
2.3.2 Características no lingüísticas	26
2.4 Características de la escritura en TDL	28
3. Evaluación de la ortografía comprendida en el producto escrito	29
3.1 Métodos evaluativos.....	30
3.2 Errores ortográficos: definición y tipos.....	34
3.3 Protocolo de caracterización ortográfico (PCO)	36
3.3.1. Coeficiente de error ortográfico (CEO)	37

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	38
3.1 Tipo de estudio.....	38
3.1.1 Enfoque.....	38
3.1.2 Alcance	38
3.1.3 Diseño	39
3.2 Población	39
3.3 Muestra	40
3.3.1 Tipo de muestreo y diseños de las muestras:.....	40
3.3.2 Tamaño de la muestra.....	41
3.3.3 Criterios de selección de la muestra	41
3.4 Operacionalización de variables	43
3.5 Técnicas de obtención de la información.....	44
3.6 Instrumentos	44
3.7 Procedimientos	45
3.8 Materiales	48
CAPÍTULO IV RESULTADOS	49
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN.....	58
CONCLUSIÓN	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Triángulo del modelo Not-so- simple view of internal functional writing system	16
Figura 2 Frecuencia según tipo de error por curso en TDO. Traspaso de la percepción fónica a la escritura por falta de conciencia fonológica. Se escribe la palabra directamente como se piensa.	55
Figura 3 Frecuencia según tipo de error por curso en TIO. Traspaso indirecto de la oralidad, mediada por conocimiento de la escritura (TIO) (Presencia en la oralidad y reflejo en la escritura).	55
Figura 4 Frecuencia según tipo de error por curso en Cambio de unidad mínima gráfica (CU). Diferencia entre oralidad y escritura a nivel de unidad mínima gráfica.	56
Figura 5 Frecuencia según tipo de error por curso en Marcas Acentuales (MA). Errores en las marcas de la escritura que intentan representar marcas entonativas.	57
Figura 6 Frecuencia según tipo de error por curso en Reglas idiosincráticas (RI) de escritura, errores en reglas que solo existen por reglas de ortografía y no dan cuenta directamente de rasgos de la oralidad.	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Una comparación de escalas holísticas y analíticas en base a seis atributos de utilidad de las pruebas	33
Tabla 2 Distribución de la muestra del estudio de Figueroa-Leighton (2020).....	41
Tabla 3 Descripción de las variables sociodemográficas	43
Tabla 4 Descripción de variables ortográficas	43
Tabla 5 Estadística descriptiva: medidas de tendencia central y medidas de dispersión según curso para el CEO.	49
Tabla 6 Estadística descriptiva: medida de tendencia central y medidas de dispersión según valor normalizado por curso por cada dimensión contemplada en el Protocolo de Caracterización Ortográfica.....	51
Tabla 7 Estadística inferencial.....	54

AGRADECIMIENTOS

Nuestros más sinceros agradecimientos a la docente Dra. Alejandra Figueroa Leighton como supervisora de la presente investigación, por su motivación, orientación, entrega, participación, cariño y acompañamiento durante todo este proceso, por darnos su amor y su aliento cuando más lo necesitamos. Extendemos nuestro agradecimiento al docente Daniel Herrera Atton, asesor de tesis, por su presencia y apoyo en el análisis de datos, por su dedicación y traspaso de conocimientos en metodología, guiándonos en el camino y alentándonos a seguir. También agradecemos el tiempo dedicado por la docente Eva Sotelo Trujillo, quien hasta último minuto antes de esta entrega estuvo atenta a nuestros avances y redacción. Gracias a todos nuestros compañeros, amigos y cercanos por creer en nosotros/as, y por darnos soporte en momentos de mayor dificultad. Hemos llegado hasta aquí gracias a muchas personas, y es importante mencionar además todo el amor y compañía que nuestras familias nos han dado; por su comprensión y su paciencia al aguantar la carga emocional de un estudiante, un abrazo fraternal. Un gran abrazo y caricia a cada acompañante de cuatro patas que nos calmó con su amor incondicional. Y, por último, gracias a cada uno y una de nosotras, por lo que hemos construido, por esos abrazos, caricias y palabras de aliento que nos ayudaron a salir adelante pese a tener un escenario en contra, por cada uno de esos momentos que compartimos y compartiremos, infinitas gracias por su autenticidad y pasión por lo que desean.

Por su paciencia y amor, muchas gracias.

Javi, Ina, Mona, Dennyse y Joaquín.

RESUMEN

El trastorno de desarrollo del lenguaje (TDL) es una condición altamente prevalente en la población chilena, contemplando diversas alteraciones a nivel lingüístico, cuyas repercusiones se ven reflejadas en la integración y aplicación de reglas ortográficas. Las investigaciones que abordan la ortografía son escasas, disminuyendo aún más en la población con TDL. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo caracterizar la ortografía de una población chilena de niños, niñas y preadolescentes, de tercero y sexto básico respectivamente, con TDL de la región de Valparaíso mediante la aplicación del Protocolo de Caracterización Ortográfica (PCO). En base a lo anterior, se analizaron 40 corpus de textos pertenecientes a niños, niñas y preadolescentes con esta condición, agrupados según su edad/curso: 8 años/tercero básico y 11 años/sexta básico. En el análisis textual se clasificaron los tipos de errores ortográficos obtenidos en las 5 categorías pertenecientes al PCO, con el fin de determinar y comparar el desempeño ortográfico de ambos grupos. Los resultados arrojaron un menor desempeño global en el grupo de 8 años/tercero básico respecto a 11 años/sexta básico. No obstante, estas diferencias no fueron significativas en ninguna categoría. Ahora bien, este desempeño varía entre cursos cuando se realiza el análisis por tipo de error. Esto se puede relacionar con la dimensión edad/curso, lo cual puede influir en el rendimiento del lenguaje escrito a causa del desarrollo más avanzado a nivel académico. En conclusión, podemos señalar que existe un traspaso directo de la oralidad hacia la escritura, lo cual se manifiesta en la ortografía, provocando repercusiones en el ámbito comunicativo de esta población.

Palabras claves: Ortografía, PCO, TDL.

INTRODUCCIÓN

La escritura es un sistema de comunicación humana efectuada a través de signos gráficos que permiten expresar de manera precisa la idea del emisor. La adquisición de este sistema se caracteriza por ser compleja, ya que involucra diferentes habilidades, tales como la capacidad de utilizar el vocabulario, la organización textual y el dominio ortográfico (Bedwell et al., 2014). Según Carriquí (2015), este último es considerado como el manejo de una serie de normas, las cuales facilitan la comunicación escrita contribuyendo a su eficacia y coherencia.

Existen dificultades a nivel ortográfico en distintas poblaciones, más precisamente, en sujetos con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL), cuya prevalencia a nivel mundial corresponde al 7%, siendo más frecuente en varones; sin embargo, en Chile, el porcentaje se reduce a un 4% en niños y niñas de entre 3 y 7 años de edad (Figueroa-Leighton, 2020). El TDL se presenta en niños, niñas y/o preadolescentes a quienes les resulta complejo dominar algunos o todos los niveles de la lengua oral y escrita, sin que se asocie a otro trastorno. Entre los desaciertos evidenciados en la escritura, se encuentran errores ortográficos y falta de dominio de léxico (Soriano-Ferrer y Contreras-González, 2012; Jiménez, 2015).

En cuanto a la ortografía, los niños, niñas y preadolescentes con TDL presentan dificultades en la integración de las reglas ortográficas, por ende, al escribir de manera espontánea y en dictado se registran diversos desaciertos en sus oraciones (Vilameá, M., 2014). Por ende, lo anterior resulta en un bajo rendimiento en la generación y desarrollo de ideas, organización, unidad y coherencia, vocabulario, estructuración de oraciones, es decir, en todas las tareas involucradas en la composición (Figueroa-Leighton, 2020).

La cantidad de antecedentes que abordan esta temática es escasa, por lo tanto, incide directamente en la intervención fonoaudiológica y áreas afines que requieren mayor información acerca del dominio ortográfico en la ortografía en la población con TDL. La fonoaudiología se encarga de generar una terapia centrada en las diferentes capacidades y necesidades de los usuarios y usuarias, por lo que al enriquecer el campo clínico con

investigaciones más específicas beneficiaría la rehabilitación de los trastornos de la comunicación humana, en donde el profesional fonoaudiólogo/a interviene directamente.

De este modo, en el presente estudio se plantea una investigación acerca de la ortografía mediante la aplicación del Protocolo de Caracterización Ortográfica (Figueroa-Leighton, 2020) en una población de 40 niños, niñas y preadolescentes hispanohablantes diagnosticados con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL) pertenecientes a distintos establecimientos de la región de Valparaíso. En forma específica, se clasifican los errores ortográficos presentes en corpus de textos extraídos previamente en la tesis doctoral de Alejandra Figueroa Leighton (2020).

El objetivo de esta investigación consiste en caracterizar la adquisición ortográfica de dos grupos de escolares chilenos hispanohablantes diagnosticados con TDL de 3ro básico (8 años) y 6to básico (11 años). Para conseguir esta información se efectúa un análisis estadístico de los resultados obtenidos del protocolo en una muestra no probabilística mediante el programa Excel y el software PSPP. Por ello, el enfoque de este estudio se realiza bajo el paradigma cuantitativo, en un alcance descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal.

Durante la investigación se realiza un abordaje de contenidos primordiales que darán la base para el desarrollo de este informe. Este se configura en cinco capítulos, en donde en el primero se presenta el planteamiento del problema, es decir se desarrolla la idea general de nuestra investigación, junto con los objetivos, preguntas y justificación de la misma. En segundo lugar, se encuentra el marco teórico, el cual se basa en la descripción de elementos fundamentales para la producción de este estudio, tales como escritura, TDL y métodos evaluativos. En cuanto al tercer capítulo de marco metodológico, se desarrolla el enfoque, alcance, diseño, población y muestra de la investigación, criterios de inclusión y exclusión, definición de variables y procedimientos. En el cuarto capítulo se presentan los resultados y finalmente, en el quinto, las discusiones y conclusiones del estudio.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del Problema de investigación

La expresión escrita de la lengua tiene diversos aspectos fundamentales a considerar para el desarrollo del aprendizaje, uno de ellos es la ortografía (Sotomayor et al., 2017). Esta es una competencia esencial para comunicarnos por escrito, con el fin de que el receptor comprenda de manera adecuada y coherente el mensaje que se desea transmitir (Carriquí, 2015), eliminando ambigüedades semánticas, léxicas y sintácticas (Backhoff et al., 2008). De este modo, para entender la naturaleza de la relación entre la ortografía y la oralidad en distintas lenguas, se introducen los conceptos de ortografía profunda y ortografía superficial. La primera hace referencia a que existen diferentes grafemas que pueden representar el mismo fonema y su relación con la grafía es más opaca. Mientras que la segunda se caracteriza por tener representaciones grafémicas directas e inequívocas en relación con los fonemas de la palabra hablada (Seymour et al., 2003).

En este contexto, el español, a diferencia del inglés, puede considerarse una lengua de ortografía transparente, es decir, existe una relación consistente entre la representación fonológica y ortográfica de las palabras (Diuk y Ferroni, 2013). Por ejemplo, la producción de la vocal “a” es emitida fonéticamente igual a su grafema, independiente del elemento que la antecede o prosigue. En otras palabras, tanto su representación fonológica como su elemento fonético (fonema) guarda relación directa en cualquier caso empleado.

El ejemplo mencionado anteriormente es el ideal ortográfico, lo que no implica que al igual que en todas las lenguas, en el español existan inconsistencias en la relación grafema-fonema de naturaleza compleja (Diuk y Ferroni, 2013). No obstante, es una lengua que sigue manteniendo una mayor consistencia en comparación a otras por lo que, en términos estrictamente lingüísticos, el español tiene características estructurales propias, por lo que las investigaciones acerca de la ortografía en lengua inglesa u otras lenguas no son directamente aplicables al español.

Dentro del contexto escolar, la adquisición del lenguaje oral en niños y niñas es sustancial para lograr un buen aprendizaje de la lecto escritura (García et al., 2014). A su vez, la escritura es una habilidad esencial para el desarrollo académico, la comunicación y la

participación social. Aprender a escribir es un proceso largo y complejo, ya que conlleva que muchas habilidades se utilicen a la vez. Un ejemplo de ello es la capacidad de utilizar el vocabulario, la estructura del texto o la ortografía (Smith-Lock et al., 2009). Asimismo, este proceso se relaciona con los procesos de codificación y se espera que se llegue a automatizar (Berninger y Winn, 2006), con una importante participación de la memoria de trabajo (MT) para la planificación o la revisión de la escritura (McCutchen, 2011). Es así como el dominio de las habilidades inferiores (escritura a mano y ortografía) en las etapas iniciales de la enseñanza formal de la escritura es un predictor de la adquisición del código escrito y puede influir en la adquisición de habilidades superiores de los procesos de composición en etapas futuras del desarrollo (Berninger et al., 1992).

Según Camps et al. (2007), en la enseñanza de la ortografía es primordial considerar las distintas etapas del desarrollo en que se encuentran los alumnos. Por lo mismo, algunos de los errores cometidos son esperables dentro de los y las niñas, puesto que es parte del proceso de aprendizaje de las regularidades del código gráfico (Sotomayor et al., 2017). Además, si estamos frente a una población que tiene problemas de lenguaje y que está descrito que tendrían problemas de ortografía, la complejidad en el aprendizaje de esta radica en que no puede trazarse un límite claro entre oralidad y escritura (Shanahan, 2016).

Ahora bien, todos estos procesos de aprendizaje y composición textual son altamente complejos para los niños con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL). El TDL consiste en dificultades para dominar algunos o todos los niveles de la lengua oral y escrita, sin evidenciar trastornos asociados (Soriano-Ferrer y Contreras-González, 2012, Bishop et al., 2017). Es considerado uno de los trastornos de la comunicación oral más frecuente y alarmante en los niños y niñas (Leonard, 2014), donde aproximadamente el 7% de la población infantil es afectada, estando mayormente presente en varones.

Según los estudios realizados hasta la actualidad, la escritura de los niños y niñas con TDL presenta diversas características dentro de las narraciones escritas, tales como, errores gramaticales en verbos compuestos (Jiménez, 2015) y errores ortográficos, especialmente de la ortografía natural y falta de acceso al léxico (Soriano-Ferrer y Contreras-González, 2012), junto con una menor riqueza de vocabulario (Jiménez, 2015). Asimismo, Gillam y Johnston (1992) confirmaron que para los niños y niñas con TDL era mucho más complicado escribir

una historia que narrarla de forma oral, dado que la tarea de escribir requiere de mayores interconexiones globales, por lo tanto, una mayor carga a nivel cognitivo.

No obstante, la investigación en español es escasa. En efecto, en un metaanálisis realizado por Joye et al. (2018) acerca del desempeño ortográfico en niños y niñas con TDL entre treinta y un artículos revisados, sólo uno de ellos, publicado en 2012, estudia población hispanohablante. Esto refleja un pequeño número de investigaciones realizadas hasta la fecha y por tanto, una cantidad limitada de información de estudios relacionados específicamente con TDL en ortografía que pudiesen aportar en la intervención fonoaudiológica y en áreas investigativas a fines.

Debido a lo anteriormente expuesto, se puede evidenciar que, dentro del estudio de la ortografía en la lengua española, en su variante chilena, no existen suficientes antecedentes o estudios concluyentes sobre la caracterización del desempeño y conocimiento ortográfico de niños, niñas y preadolescentes con TDL. De esta forma, es complejo llevar a cabo un análisis pertinente y profundo que pueda presentarse como antecedente para intervenciones fonoaudiológicas específicamente destinada a esta población. A partir de allí, esta investigación intenta aportar en esta línea, por lo que busca caracterizar la adquisición ortográfica de dos grupos de escolares chilenos hispanohablantes diagnosticados con TDL de 3ro básico (8 años) y 6to básico (11 años).

1.2. Pregunta de investigación.

¿Cuáles son las características de la adquisición ortográfica en niños y preadolescentes chilenos hispanohablantes con TDL?

1.3. Objetivos

1.3.1 General

Caracterizar la adquisición ortográfica de dos grupos de escolares chilenos hispanohablantes diagnosticados con TDL de 3ro básico (8 años) y 6to básico (11 años).

1.3.2 Específicos

- Determinar la media del desempeño ortográfico en niños, niñas y preadolescentes.

- Clasificar el tipo de error de acuerdo a las categorías del Protocolo de Caracterización Ortográfica (PCO) en niños, niñas y preadolescentes.
- Comparar el desempeño ortográfico de niños, niñas y preadolescentes.
- Comparar los tipos de error ortográfico en niños y preadolescentes.

1.4. Viabilidad de la investigación

La investigación es viable debido a que se cuenta con corpus de textos que fueron recolectados por la Profesora Guía Alejandra Figueroa en su tesis de postgrado, por lo que no se debe realizar levantamiento de datos. De esta manera, es posible analizar las variables y extraer información necesaria para la realización de esta investigación. Asimismo, se cuenta con acceso a bases de datos tales como Science, Nature, Dialnet, Elsevier, entre otras, para apoyar este proceso, además de herramientas tecnológicas tales como computadores, tablet, software de Excel, software PSPP, software JASP, acceso a internet, Google Docs y bibliografía, tanto física como digital. Cabe destacar que se tiene el apoyo de diferentes docentes encargados de asesoría metodológica, redacción y aspectos generales en cuanto al contenido y confección por parte de la docente guía. En adición a lo anterior, como grupo contamos con los conocimientos necesarios sobre metodología cuantitativa y cualitativa para el desarrollo del presente documento.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

En esta investigación, se pretende caracterizar la ortografía de niños y niñas de 3ro y 6to básico que asisten a colegios pertenecientes a las ciudades de Valparaíso, Viña del Mar y Villa Alemana diagnosticados con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje. Por consiguiente, en este apartado se abordarán conceptos técnicos, como escritura, modelos de procesamiento, ortografía, entre otros, que se trabajarán a lo largo del presente documento, para describir y contextualizar el tema planteado. Ello constituirá, a su vez, el fundamento teórico que respalda el estudio y el posterior análisis a aplicar.

1. Escritura

La escritura es considerada como una herramienta empleada en diferentes aspectos de la vida, constituyendo un acto de comunicación básico y fundamental para desarrollar el aprendizaje y la participación del ser humano en la sociedad. Este recurso es utilizado con diversos propósitos para lo que se requiere la activación de distintos procesos mentales según exijan los diversos contextos (Arteaga et al., 2010; Bedwell et al., 2014).

Ahora bien, la adquisición de la escritura se caracteriza por ser una tarea compleja, debido a que involucra múltiples habilidades de manera simultánea, como, por ejemplo, la capacidad de utilizar el vocabulario, la organización textual y el dominio ortográfico (Bedwell et al., 2014). La integración de las habilidades involucradas en la escritura requiere de una alta demanda para la memoria de trabajo (Berninger et al., 1992), la cual es limitada y depende, fundamentalmente, del grado de automatización de las tareas implicadas (Sánchez et al., 2010). Específicamente, la ortografía y la escritura a mano debieran llegar a automatizarse, de manera de utilizar la memoria de trabajo en otros procesos, como en la planificación o en la revisión de la composición (Pujol, 2000). Cabe destacar que la escritura es un medio comunicativo que otorga libertad al pensamiento, la reflexión de ideas, el análisis y la reorganización de lo que se desea expresar, que requiere del uso de una serie de pautas lingüísticas que dirigen al escritor para que sea capaz de reproducir sus ideas en forma escrita (Hernández, 2020; Serrano y Madrid, 2002).

1.1 Modelos de escritura

Un modelo es considerado como un constructo teórico que representa el trabajo de algunos dominios relevantes. Así, los modelos promueven la unión entre la investigación en desarrollo y las investigaciones previas, enfocándose en los planteamientos teóricos para generar conocimiento y llegar a acuerdos con procesos dados en un contexto natural. Para conseguirlo, se utilizan ejemplos reales, se proponen los pasos para simularlo y se considera cómo la persona interactúa con el mundo (Sánchez, 2016).

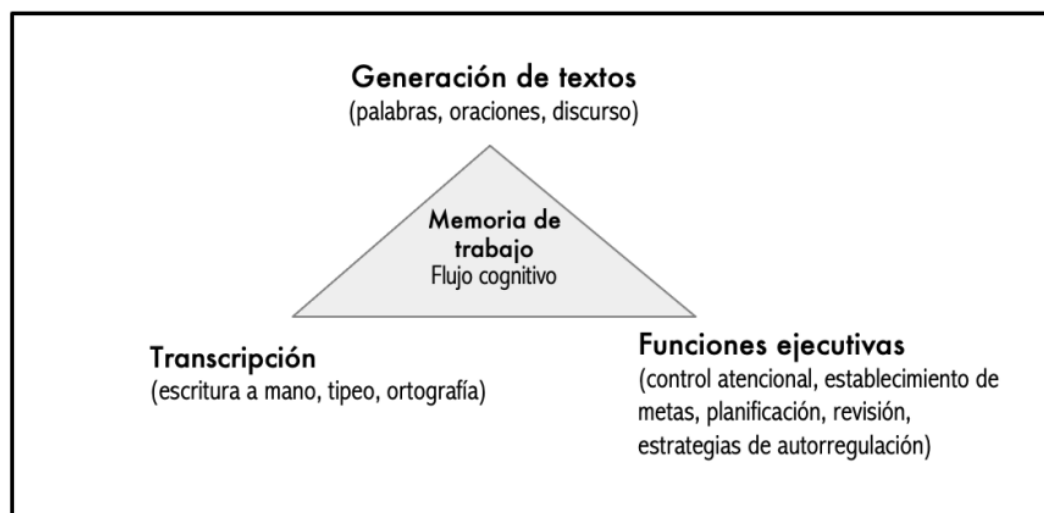
Con respecto a la aplicación de la escritura, los modelos proveen un soporte de la relación entre disciplinas para la comprensión del proceso de escritura. Inicialmente, estos modelos se centraron en describir la habilidad del escritor experto, por lo que se entendía al proceso de escritura como, principalmente, cognitivo, lineal y por etapas. Luego, este enfoque cambia y se avanza a la consideración de que el análisis de la producción escrita es flexible y recursiva, es decir, el escritor puede transitar entre procesos, los cuales son de carácter multidimensional y donde la persona tiene la capacidad de evolucionar, mejorando en su escritura a lo largo del tiempo (Hayes y Flower, 1980; Bereiter y Scardamalia, 1987). En base a lo anteriormente señalado, se plantea que la producción escrita se compone, fundamentalmente, de tres procesos: planificación, traducción y revisión. Estos se organizan jerárquicamente alcanzando el nivel superior que se encarga de controlar los procedimientos generales (Figueroa-Leighton, 2020). Estos modelos de escritura consideran, específicamente, el producto escrito proveniente de escritores adultos competentes, aunque hay un número creciente de investigaciones que abordan el desarrollo de la escritura de niños y niñas (O'Rourke et al., 2018).

1.1.1 Modelo de Berninger y Winn

Berninger y Winn (2006) presentaron un modelo de desarrollo que modifica y complementa lo anteriormente propuesto por Berninger y Amtmann (2003). Este modelo plantea el triángulo *Not-so-simple view of internal functional writing system*, (**Figura 1**) que incluye los mismos componentes del modelo *The functional Writing System*, presentado por Berninger (2000).

Figura 1

Triángulo del modelo Not-so- simple view of internal functional writing system



Modelo «no tan simple» de la escritura
Berninger y Winn (2006)

Nota. Traducido al español de *Implications of advancements in brain research and technology for writing development, writing instruction, and education evolution* (p.96-114), por V. W. Berninger., y W. D. Winn, 2006. Guilford Press.

La figura 1 representa el procesamiento cognitivo de la escritura, el cual se compone por la transcripción, generación de textos, función ejecutiva y memoria de trabajo. En primer lugar, el proceso de transcripción requiere de habilidades fonológicas, ortográficas y morfológicas, para así lograr un proceso de escritura fluido y automático, ya que un problema en estos aspectos puede interferir en habilidades de orden superior. En segundo lugar, la generación de textos implica la traducción de las ideas en palabras, oraciones o párrafos, en donde todo este proceso está limitado por la memoria de trabajo (Tapia, 2021). De igual forma, las funciones ejecutivas se ven involucradas al estar insertas dentro de los sistemas de control atencional, supervisión, establecimiento de metas, planificación, revisión, estrategias para la autorregulación y monitoreo. Además, se encargan de regular la atención focalizada, permitiendo cambiar el foco atencional ante varios estímulos o mantener la atención en el tiempo; la atención consciente y gestión de recursos cognitivos (Figueroa-Leighton, 2020). Finalmente, la memoria de trabajo es la parte central de los componentes nombrados anteriormente; es preciso señalar que es fundamental para acceder a la memoria a largo plazo,

que está presente en los procesos de composición y planificación, como también a la memoria a corto plazo que está durante los procesos de revisión (Tapia, 2021).

Cabe destacar que los modelos de escritura proporcionan marco para la identificación de los procesos cognitivos involucrados en la escritura, tanto en escritores expertos como en escritores emergentes (Piacente, 2012). Asimismo, permiten entender cómo actúan y se desarrollan las habilidades cognitivas necesarias para el éxito en las distintas tareas (Figuerola-Leighton, 2020), junto con los factores que impactan en la calidad de la escritura de los mismos (Gil y Santana, 2014). De esta forma, las propuestas teóricas sobre los procesos implicados en la tarea de escritura facilitan la investigación acerca del desarrollo evolutivo de esta habilidad, considerando poblaciones de distintas edades y cuyo desarrollo lingüístico se circunscribe a diferentes condiciones (Figuerola-Leighton, 2020).

1.2 Ortografía

La ortografía requiere de un conjunto de normas que regulen la escritura de una lengua (Ávila, 2003), cuya función principal es facilitar la comunicación escrita entre emisor y receptor, de manera eficaz y coherente (Carriquí, 2015). Por tanto, la ortografía se constituye en un medio para mejorar la comunicación, ya que restringe las ambigüedades semánticas, léxicas y sintácticas. El dominio de esta habilidad implica un nivel de formación y cultura del individuo que le otorga prestigio en la sociedad, es decir, es un indicador que se relaciona con la valoración de su vida académica, profesional y laboral (Backhoff et al., 2008).

La adquisición de las normas ortográficas representa una tarea compleja, debido a que son reglas arbitrarias que adopta una comunidad de hablantes (Backhoff et al., 2008). En este sentido, el aprendizaje ortográfico está orientado a la retención de reglas, sin embargo, la persona que las adquiere mantiene un rol activo en la toma de decisiones (Sotomayor et al., 2012). Por consiguiente, la aplicación de la ortografía al escribir es posible debido al conocimiento ortográfico que se inicia desde que el niño o niña se integra a la educación formal. Este proceso provee al infante la posibilidad de plantearse la búsqueda de soluciones a las irregularidades ortográficas, incluso, puede que en esa búsqueda encuentre aquello que para él o ella es lo correcto o regular, aunque no coincidan con las normas establecidas.

Aquella incongruencia origina lo que se denomina “error ortográfico”, por lo cual requiere la toma de conciencia de los fenómenos que vuelven complejo el aprendizaje ortográfico, también denominado meta escritura. De esta forma, el error representa una señal de progreso en el desarrollo del conocimiento ortográfico (Sotomayor et al., 2012).

En adición a lo anterior, Sotomayor et al., (2012) afirman que la funcionalidad y representación de los elementos del sistema lingüístico y la toma de conciencia de parte del sujeto activo sería útil para la adquisición de la ortografía, facilitando la búsqueda de regularidad en la escritura. Para el aprendizaje de la ortografía, los autores Sotomayor et al. (2017) recomiendan que este proceso debe darse en un contexto comunicativo, ya que el niño sentirá la necesidad de utilizar correctamente la ortografía solo si requiere realizar la tarea de escribir, por esta razón, la ortografía tiene que enseñarse de forma intencionada, mediante la práctica de la escritura de los distintos textos en la escuela.

1.2.1 Tipos de ortografía

- a. Ortografía alfabética: Según Vaca (1983), la escritura es una transcripción del habla por medio de la correspondencia entre grafema y fonema, añadiendo que no hay una explicación natural que demande realizar una diferenciación en lo escrito que sea inexistente en el habla. Aquello, además, refiere a que existen distintas palabras que se escriben o pronuncian igual, pero varían en su significado dependiendo del contexto, lo que ha sido denominado como ‘homonimia’, por ejemplo: ‘botó’ (El perro botó la basura del tarro) y ‘votó’ (Ella votó por primera vez en las elecciones).
- b. Ortografía léxica: Corresponde a la igualdad que puede existir entre la oralidad y la escritura, sin embargo, se debe diferenciar entre palabras para que estas puedan representar cambios en sus significados. Esto último constituye una distinción con la ortografía alfabética, ya que el significado se da por el contexto en el que se encuentra el término, en este caso, la diferencia es propia de la palabra y su representación (Vaca, 1983).

- c. Ortografía normativa: Esta concierne a la ortografía que ya está normada y en la que se detalla cómo escribir correctamente, cuyas formas coinciden con la ortografía convencional (Vaca, 1983).

El español es considerado como una lengua de carácter transparente, es decir, hay una correspondencia fonema-grafema. Sin embargo, existen reglas propias de la lengua que generan dificultades en quienes están en proceso de adquisición de la ortografía, lo cual se traduce en problemas ortográficos, donde los más comunes son el uso de “h”, la tildación, segmentación de palabras, entre otros. Estos errores disminuyen a medida que se avanza en niveles de escolarización y el niño consolida sus conocimientos lingüísticos (Sotomayor et al., 2012).

2. Trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL)

2.1 ¿Qué es el TDL?

El trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL), anteriormente denominado trastorno específico del lenguaje, es un concepto establecido desde el consorcio CATALISE (2017), el cual corresponde a un estudio multinacional y multidisciplinar que se propuso llegar a un consenso en la identificación de las deficiencias en el lenguaje de niños y niñas (Bishop et al., 2016). Según la ASHA (American Speech-Language-Hearing Association, 1980), TEL es:

La anormal adquisición, comprensión o expresión del lenguaje hablado o escrito. El problema puede implicar a todos, uno o algunos de los componentes fonológico, morfológico, semántico, sintáctico o pragmático del sistema lingüístico. Los individuos con trastornos de lenguaje tienen frecuentemente problemas de procesamiento del lenguaje o de abstracción de la información significativa para almacenamiento y recuperación por la memoria a corto o largo plazo. (pp. 317-318)

El TDL es considerado uno de los trastornos de la comunicación oral más frecuente y a veces más alarmante en los niños y niñas (Mendoza, 2016). La población mundial prevalente con este trastorno está cercana al 7%, lo que es más frecuente en el sexo masculino que en el femenino (Villanueva et al., 2008; Villanueva et al., 2011). En el caso de Chile, se indica la presencia de un 4% en niños y niñas entre 3 y 7 años de edad (Figueroa-Leighton, 2020). Además, existe mayor predominio de este trastorno en personas cuya historia clínica refiere antecedentes familiares relacionados a problemas de aprendizaje del lenguaje. En esta misma línea, otro factor a considerar es la exposición al lenguaje de niños y niñas de una misma familia, lo que ocurre según su orden de nacimiento, pudiendo desarrollarse de forma más temprana y cuidadosa en primogénito. En este sentido, estos factores podrían incidir en el desarrollo del lenguaje sin necesariamente estar ligado a una deficiencia en el desarrollo propio del niño o niña (Andreu et al., 2013).

Según Andreu et.al (2013), dentro de la base genética se encontró por primera vez el gen FOXP2 que está implicado en el desarrollo del lenguaje y se reconoce que existió una mutación dentro de la familia estudiada, específicamente en el cromosoma 7q. En el caso de los niños y niñas con TDL no muestran irregularidades evidentes en su desarrollo cerebral, pero sí se han encontrado algunas alteraciones sutiles en el desarrollo neuronal, como en las fases iniciales del procesamiento auditivo. Además, entre un 25% y un 75% de los infantes con este trastorno presentan conexión con algún familiar de primer grado con alguna dificultad lingüística. Según estos autores, existen estudios que demuestran que el factor ambiente es fundamental para el aprendizaje del lenguaje. Por lo mismo, se concluye que hay una interacción entre los factores genéticos y ambientales (Andreu et.al., 2013).

2.2 Criterios diagnósticos

En el ámbito internacional, el acuerdo general indica que para diagnosticar TDL debe existir un retraso de al menos un año en el lenguaje dependiendo de la edad cronológica y mental del infante, sin embargo, existen criterios mínimos para la definición de los niños y niñas que padecen este diagnóstico, los cuales serían: a) Audición bajo 25 dB en las frecuencias de 250 a 6.000 Hz; b) Problemas conductuales y/o de comportamiento; c) Coeficiente de inteligencia manipulativo inferior a 85,4; d) Evidencia de déficit neurológico y e) Déficits fonológicos y/o articulares severos (Andreu et al., 2013).

En Chile, en el ámbito de la educación, existen normativas legales vigentes para el diagnóstico de TDL. Uno de ellos es el Decreto N° 170/2009, reglamento de la Ley N°20.201, el cual toma como marco de referencia la clasificación de la Asociación Norteamericana de Psiquiatría en la cuarta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM IV-TR (American Psychiatric Association [APA], 2002). Este manual refiere un apartado que engloba los trastornos del lenguaje como Trastornos de la comunicación, integrados a su vez dentro del capítulo: Trastornos de inicio en la niñez o la adolescencia. Según APA (2002), en este apartado se incluyen cinco trastornos: 1) Trastorno del lenguaje expresivo, 2) Trastorno mixto del lenguaje receptivo-expresivo, 3) Trastorno Fonológico, 4) Tartamudeo y 5) Trastorno de la comunicación no especificado.

Según DSM- IV, TEL se clasifica en dos trastornos denominados trastorno del lenguaje expresivo y trastorno del lenguaje receptivo-expresivo.

Los criterios diagnósticos para el trastorno del lenguaje expresivo son:

- A. Las puntuaciones obtenidas mediante evaluaciones del Desarrollo del lenguaje expresivo, normalizadas y administradas individualmente, quedan sustancialmente por debajo de las obtenidas mediante evaluaciones normalizadas tanto de la capacidad intelectual no verbal como del desarrollo del lenguaje receptivo. El Trastorno puede manifestarse clínicamente a través de unos síntomas que incluyen un vocabulario sumamente limitado, cometer errores en los tiempos verbales o experimentar dificultades en la memorización de palabras o en la producción de frases de longitud o complejidad propias del nivel evolutivo del sujeto.
- B. Las dificultades del lenguaje expresivo interfieren el rendimiento académico o laboral o la comunicación social.
- C. No se cumplen criterios del trastorno mixto del lenguaje receptivo-expresivo ni de trastorno generalizado del desarrollo.

- D. Si hay retraso mental, déficit sensorial o motor del habla, o privación ambiental, las deficiencias del lenguaje deben exceder de las habitualmente asociadas a tales problemas. (APA, 2002, p. 61)

En tanto, los criterios para el diagnóstico del trastorno mixto del lenguaje receptivo-expresivo son:

- A. Las puntuaciones obtenidas mediante evaluaciones del desarrollo del lenguaje receptivo y expresivo, normalizadas y administradas individualmente, quedan sustancialmente por debajo de las obtenidas mediante evaluaciones normalizadas de la capacidad intelectual no verbal. Los síntomas incluyen los propios del trastorno del lenguaje expresivo, así como dificultades para comprender palabras, frases o tipos específicos de palabras, tales como términos espaciales.
- B. Las deficiencias del lenguaje receptivo y expresivo interfieren significativamente el rendimiento académico o laboral, o la comunicación social.
- C. No se cumplen los criterios de Trastorno generalizado del desarrollo.
- D. Si hay retraso mental, déficit sensorial o motor del habla o privación ambiental, las deficiencias del lenguaje exceden de las habitualmente asociadas a estos problemas. (APA, 2002, p. 64)

Por otro lado, el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, en su quinta edición DSM V, establece una nueva clasificación con leves variaciones en el diagnóstico, sin embargo, los criterios se mantienen estables. Así, APA (2013) dentro del apartado de Trastornos de la comunicación sólo incluye tres categorías: trastorno del lenguaje, trastornos del habla y trastornos de la comunicación. De este modo, TEL/TDL se engloba dentro de la categoría trastorno del lenguaje y esta contiene una descripción cualitativa que incluye descenso en vocabulario, estructura gramatical limitada y deterioro del discurso.

No obstante, como se mencionó anteriormente, los trastornos del lenguaje en el sistema educacional de nuestro país se establecen dentro del marco del Decreto 170/2009 emanado desde el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC), el que, además, dispone los criterios para determinar a los y las estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) que serán beneficiarios de la subvención para educación especial. De esta manera, el Decreto 170/2009 señala en su artículo 30 lo siguiente:

Para efectos de este reglamento, se entenderá por Trastorno Específico del Lenguaje a una limitación significativa en el nivel de desarrollo del lenguaje oral, que se manifiesta por un inicio tardío y un desarrollo lento y/o desviado del lenguaje. Esta dificultad, no se explica por un déficit sensorial, auditivo o motor, por discapacidad intelectual, por trastornos psicopatológicos como trastornos masivos del desarrollo, por privación socioafectiva, ni por lesiones o disfunciones cerebrales evidentes, como tampoco, por características lingüísticas propias de un determinado entorno social, cultural, económico, geográfico y/o étnico. Tampoco deben considerarse como indicador de Trastorno Específico del Lenguaje, las dislalias ni el Trastorno Fonológico. (p. 11)

MINEDUC (2009) también plantea que las pruebas para la evaluación fonoaudiológica realizada a niños y niñas desde 3 a 5 años 11 meses de edad son tres. Así, señala que las evaluaciones deben regirse por normas de referencia nacional, entre éstas, pruebas comprensivas y expresivas. En cuanto a las primeras, se considera el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje (TECAL) y el Screening Test of Spanish Grammar (STSG), particularmente la subprueba comprensiva. En relación a las segundas, se encuentran el Test para evaluar procesos de simplificación fonológica (TEPROSIF) y el STSG, pero en su subprueba expresiva. Cabe destacar que todas estas pruebas fueron adaptadas y validadas por la Universidad de Chile.

La finalidad de la evaluación es que la o el profesional fonoaudiólogo logre llevar a cabo una valoración global de las características lingüísticas comprensivas y expresivas,

integrando, además, sus aspectos fonológicos, léxico y morfosintáctico, complementando con una prueba pragmática (MINEDUC, 2009). Asimismo, para brindar una guía clara, específica y concisa para poder diagnosticar el TEL/TDL, se sugiere una evaluación integral que descarte que la afectación del lenguaje es secundaria a otras alteraciones y un análisis exhaustivo de la competencia lingüística utilizando parámetros cuantitativos como cualitativos (Andreu et al., 2013).

2.3 Caracterización lingüística y no lingüística

Los niños y niñas con TDL presentan características lingüísticas particulares y se pueden observar en las dificultades tanto expresivas como comprensivas de los diferentes niveles del lenguaje, ya sea fonológico, gramatical, léxico y pragmático; en donde el problema gramatical que presentan es relevante por ser específico y por ello funciona como un marcador clínico para su diagnóstico (Conti-Ramsden, 2003). Sin embargo, también existen otros aspectos de la cognición que revelan la existencia de características no puramente lingüísticas, como lo es la representación e imágenes mentales, el juego simbólico, las habilidades psicomotrices o el razonamiento analógico (Andreu et al., 2013).

2.3.1 Características lingüísticas

El TDL se manifiesta con dificultades importantes en la adquisición del lenguaje oral, observándose diferencias en el desarrollo de los distintos niveles de la lengua. De esta forma, las habilidades lingüísticas propias de su edad coexisten con la ausencia de otras habilidades más simples y primitivas, lo cual trae repercusiones, tanto en el desarrollo social como en el educativo de la persona con TDL. Dado que este trastorno es de carácter heterogéneo, las alteraciones presentes en los componentes del lenguaje y su combinación dan la particularidad a cada caso. Sin embargo, las habilidades lingüísticas no pueden ser consideradas como sistemas independientes, sino que todos los niveles del lenguaje se interrelacionan (Figuerola-Leighton, 2020). Por ende, la existencia de déficits en cualquiera de estos niveles se vincula con fallos en uno o varios de sus componentes, los que se abordan a continuación.

En cuanto al nivel fonético-fonológico, los niños y niñas con TDL presentan dificultades para elaborar ciertas estructuras gramaticales cuando estas necesitan excesiva

demanda fonológica (Figuerola-Leighton, 2020). Por esta razón, se encuentra principalmente una alteración en la inteligibilidad del habla a causa de los errores de simplificación fonológica, encontrando fenómenos como la omisión de sílabas átonas y consonantes finales, dificultad en la repetición de palabras nuevas, pseudopalabras y la articulación de palabras largas (Vilameá, 2014). Asimismo, también presentan inconvenientes en la conciencia fonológica, la cual, como dice su nombre es “la toma de conciencia de cualquiera unidad fonológica del lenguaje hablado” (Bravo, 2002, p.4). Cabe destacar que cuando existen alteraciones fonológicas que presenten una duración más allá de los 5 años potencialmente podrían constituir TDL, sin embargo, esto debe ser confirmado mediante la evaluación fonoaudiológica de otras áreas del lenguaje (Figuerola-Leighton, 2020). Es importante señalar que estas dificultades tienden a mejorar en la educación básica, no obstante, esto no ocurre en todos los casos (Singo, 2021).

Dentro del nivel léxico-semántico, los niños y niñas con TDL pueden presentar una lenta adquisición de palabras, un menor desarrollo de habilidades para relacionar significados (Andreu et al., 2013; Vilameá, 2014) y un vocabulario limitado. Así, durante el periodo escolar, las deficiencias en el vocabulario pueden manifestarse como dificultad para encontrar palabras, existencia de escasas representaciones semánticas léxicas o escaso conocimiento de categoría semántica. De esta manera, se exhiben dificultades para comprender y transmitir los significados de palabras, oraciones y discursos extensos, sin embargo, estos déficits pueden variar dependiendo del niño o niña. En relación con sus compañeros de edad, los niños y niñas con TDL continúan exhibiendo déficits en el aprendizaje de palabras nuevas, vocabulario receptivo y vocabulario expresivo durante el período preescolar (McGregor, 2017). Además, presentan menos facilidad en el manejo y aprendizaje de palabras funcionales, entre ellos los verbos, el comprender explicaciones orales, relacionar significados, términos polisémicos y sinónimos. Al existir problemas con el acceso al léxico y a palabras nuevas se pueden encontrar pausas y circunloquios, además de un escaso vocabulario tanto comprensivo como expresivo (Andreu et al., 2013; Vilameá, 2014).

Entre estos niveles ya mencionados, el más comprometido es el nivel morfosintáctico, esto debido a que los y las niñas presentan una desestructuración gramatical importante que

se puede ver reflejada en la alteración de los elementos dentro de las oraciones (Contreras y Mendoza, 2011), esto debido a un déficit en la comprensión, uso de pronombres, preposiciones, conjunciones, artículos, entre otros (Mendoza, 2016). Asimismo, poseen inconsistencias de la concordancia, uso erróneo de nexos y de morfemas gramaticales, como también de palabras funcionales (Contreras y Mendoza, 2011). No obstante, en su etapa escolar hay un aumento de unidades por oración, un mayor uso de estructuras poco frecuentes y un incremento en la variedad tanto de oraciones subordinadas como coordinadas (Pavez, 1999). Además, en este ciclo el principal desarrollo morfológico es el uso de prefijos de inflexión y sufijos de derivación (Owens, 2003).

Dentro del nivel pragmático el niño y la niña con TDL manifiestan habilidades conversacionales escasas, las cuales se evidencian en la dificultad para iniciar y mantener conversaciones con escasa participación dentro del diálogo, también presentan un uso erróneo de la toma de turnos durante el mismo (Figueroa-Leighton, 2020). Cabe destacar que esta escasa participación en el marco conversacional no se debe a una falta de interés o un tipo de incapacidad general, sino que va ligado a las dificultades que se tienen con el lenguaje. Además, los niños y niñas con TDL presentan una deficiencia en el dominio de categorías relacionadas con la narración, por lo mismo presentan dificultad para estructurar el discurso narrativo, peor uso de mecanismos de cohesión, limitaciones para comprender el doble sentido dentro de los mensajes y un bajo rendimiento de la comprensión literal. En cuanto a la superestructura del cuento, los niños y niñas con TDL presentan déficit en la presentación y desarrollo de la narración, junto con un menor uso de personajes principales y secundarios. Asimismo, presentan dificultades en el episodio, puesto que utilizan menos acciones, obstáculos y resultados. Si bien estas dificultades en el discurso tienden a desaparecer en la etapa escolar, lo hacen más lentamente que los problemas sintácticos (Fiuza y Fernández, 2014; Sala, 2020).

2.3.2 Características no lingüísticas

Existe una gran relación entre la adquisición y el uso del lenguaje con funciones de otros dominios cognitivos, lo cual fundamenta la necesidad de considerar el desempeño neuropsicológico para caracterizar el TDL. Las investigaciones recientes cuestionan la conceptualización del término, ya que el carácter heterogéneo del mismo manifiesta que este

corresponde a un conjunto de diversos fallos a nivel lingüístico, los cuales pueden relacionarse con una alteración, tanto de los mecanismos de aprendizaje junto con la automatización de las reglas gramaticales, como también de los déficit en dominios no lingüísticos, aunque transversales al funcionamiento cognitivo, siendo éstos: velocidad de procesamiento, codificación, funciones ejecutivas y memoria (Quintero et al., 2013). Cabe destacar que no existe una disfunción cognitiva global en el TDL, sino que es un conjunto de aptitudes cognitivas que se encuentran deficitarias en los niños y niñas con este trastorno (Buiza-Navarrete et al., 2007). Principalmente se describen las funciones ejecutivas: memoria de trabajo y atención.

Varios estudios mantienen en pie la teoría que la memoria de trabajo es de fundamental importancia para el ámbito lingüístico, por lo mismo una alteración o deficiencia en la MT sería uno de los principales indicadores para la presencia de TDL (Sánchez, 2017; Bishop et al, 1996; Conti-Ramsden, 2003; Ellis et al., 2000; Montgomery 2002; Marton y Schwartz, 2003 y Girbau; 2016). Estas investigaciones se han centrado en la evaluación de la memoria de trabajo, particularmente el bucle fonológico, en niños y niñas con TDL mediante la repetición de pseudopalabras, memoria para palabras que riman versus aquellas que no riman y supresión articulatoria (es decir, que los participantes no ensayen lo que escuchan). Encontrando que la población con TDL presenta un déficit en la MT en comparación con los grupos de control con desarrollo típico, junto con una capacidad más limitada en esta que sus pares y menor desempeño al incrementar la longitud y complejidad en las tareas (Bishop et al, 1996; Conti-Ramsden, 2003; Ellis et al., 2000; Montgomery 2002; Marton y Schwartz, 2003 y Girbau; 2016). Cabe destacar que las dificultades observadas en la repetición de pseudopalabras no fueron causadas por problemas de discriminación auditiva (Marton y Schwartz, 2003).

Además de la MT, existen otras funciones ejecutivas que incluyen organización, planificación, atención y manejo de cambios, control inhibitorio las cuales pueden verse afectadas en niños y niñas con TDL (Victorino y Schwartz, 2015). Se ha encontrado que esta población presenta peor desempeño en comparación con sus pares para iniciar, sostener y establecer cambios en los temas (Hooper et al, 2002). Asimismo, presentan dificultad para suprimir la información irrelevante y competitiva e inhibir distractores de todo tipo, junto

con tiempos de reacción más lentos en tareas motoras, cognitivas y lingüísticas (Victorino y Schwartz, 2015; Spaulding, 2010). Particularmente, en tareas de atención sostenida los niños y niñas con TDL se desempeñan significativamente por debajo que sus pares, presentando dificultad tanto en la modalidad auditiva como visual (Eberts y Kohnert, 2011). También se han identificado limitaciones para mantener la información relevante en un estado activo mientras se previene la distracción interna y externa (Victorino y Schwartz, 2015).

El lenguaje es un importante mediador en nuestro pensamiento, siendo también un elemento autorregulador en todas las actividades que realizamos, con un rol como factor autorregulador en la resolución de tareas. En base a esto es que la construcción de un perfil neuropsicológico que caracterice al TDL resulta un desafío, puesto que no es posible definir si las alteraciones en la producción de diversas tareas son ocasionadas por un componente lingüístico que regula la ejecución del sujeto, si son dificultades independientes o conjuntas y características de este trastorno (Quintero et al., 2013).

2.4 Características de la escritura en TDL

La escritura consiste en codificar las ideas o representaciones en signos gráficos, por ende, el aprendizaje de la lectoescritura requiere que existan habilidades lingüísticas y procesos cognitivos desarrollados previamente (Singo, 2021). La escritura y el lenguaje oral poseen teorías propias en su proceso de producción, sin embargo, utilizan muchos recursos compartidos de conocimientos previos para llevar a cabo su funcionamiento (conocimientos relacionados a los niveles del lenguaje), y poseen características similares en cuanto a la producción, considerando la generación y monitorización de las intenciones comunicativas, traducción de las ideas o mensajes hacia un lenguaje adecuado que permita compartirse entre individuos, ya sea de forma oral o escrita. Por consiguiente, las manifestaciones que se presentan en la oralidad pueden manifestarse en la escritura a causa de los conocimientos que comparten y los procesos similares que llevan a cabo (Graham et al., 2020).

A lo largo de la niñez existe un desarrollo de habilidades lingüísticas, las cuales facilitan la adquisición del aprendizaje de la lectura y la escritura. Ambos aspectos son muy similares, por lo que se evidencia que existe una relación entre ellos, ya que se acude a las capacidades del lenguaje oral para efectuar la escritura. Por consiguiente, al interiorizar estas

destrezas lingüísticas de manera más sólida se genera una mejor base para la escritura (Singo, 2021; Sperling, 1996). Sin embargo, en niños y niñas con TDL, se presentan déficits existentes en los distintos niveles del lenguaje: fonología, morfosintaxis, semántica y/o pragmática, por lo que suelen presentar complicaciones en la adquisición del aprendizaje de la lectoescritura (Singo, 2021).

Según Figueroa-Leighton (2020), la población con TDL presenta características sobre su escritura que permiten diferenciarse sobre la población de desarrollo típico, tales como la utilización disminuida de proposiciones relacionadas a las categorías gramaticales de las historias, además de presentar mayores dificultades a nivel sintáctico; por otro lado, desde el ámbito ortográfico se presentan más errores en la ortografía natural, sin embargo, no se encuentran diferencias en cuanto a su ortografía arbitraria. Asimismo, presentan inconvenientes al momento de integrar las reglas ortográficas, por lo mismo al momento de escribir de manera espontánea y en tareas de dictado se registran errores ortográficos dentro de sus enunciados (Vilameá, M., 2014). Estas dificultades en el ámbito de la escritura en niños y niñas con TDL persisten en la adolescencia, por lo tanto, el bajo rendimiento se mantiene en diferentes dimensiones entre las cuales se encuentran la generación y desarrollo de ideas, organización, unidad y coherencia, vocabulario, estructuración de oraciones, generación y desarrollo de ideas y en vocabulario, es decir, en todas las tareas involucradas en la composición (Figueroa-Leighton, 2020).

3. Evaluación de la ortografía comprendida en el producto escrito

Existe un componente clave en el proceso de evaluación de la escritura que permite describir el desempeño de la tarea escrita, aquello hace referencia a los procedimientos de calificación del producto escrito. Abarca diversos actores y aspectos, comprendiendo al evaluador, la persona que rinde aquel examen, la tarea a realizar, el producto final y la escala que se utilizará para definir la calificación. Es de gran relevancia considerar estos factores, puesto que el cumplimiento de las funciones que tienen cada uno de ellos permitirán garantizar la fiabilidad y validez de los resultados que se obtengan, definiendo principalmente la escala de calificación y preparar a los calificadores para que la utilización de la misma sea adecuada y coherente respecto a lo que se desea medir (Weigle, 2002).

En cuanto a la ortografía, al ser definida como un conjunto de normas insertas en el proceso de escritura (Carriquí, 2015), cuya génesis nace desde convenciones sociales, se sostiene que puede ser evaluada en base a fundamentos encargados de sistematizar los fenómenos ortográficos, tales como los que plantea la Real Academia Española en la lengua hispanohablante. Asimismo, para evaluar la adquisición ortográfica y su desempeño, es necesario conocer los mecanismos implicados en la selección y producción gráfica por parte del escritor. Para determinar la forma ortográfica de una palabra es necesaria la recuperación de la forma fonológica de esta, permitiendo transformar cada fonema en su correspondiente grafema, cuyo mecanismo se denomina “conversión fonema-grafema” o ruta fonológica. La utilización de esta vía requiere de la realización de tres tareas; en primera instancia se necesita la toma de conciencia por parte del escritor en cuanto a la división de elementos que forman la palabra, relacionando cada fonema con su representación gráfica, llevando a cabo la segunda tarea que implica la asignación de cada grafema a los fonemas y, por último, ordenar los grafemas necesarios, haciéndoles coincidir la secuencia fonémica con la grafémica (Cuetos et al., 2004). En adición a lo anterior, los libros y trabajos dedicados a la enseñanza y evaluación de la ortografía tienden a enfocarse en ejercicios concretos, pauteados, dirigidos y estructurados, por los cuales se pretende la adquisición del dominio de los grafemas (Paredes, 1997).

Por ende, los instrumentos evaluativos y su elección dependerán del enfoque de cada elemento que se quiera evaluar, ya que la evaluación de la ortografía debe ser analizada en base a la escritura y a escalas que permitan medir el desempeño del individuo. Así, el desarrollo de estas mismas y sus descriptores son fundamentales para la validez de la evaluación, en donde deben ser aplicadas por lecto-escritores capaces de calificar adecuadamente los fenómenos ortográficos. Es decir, que deben ser competentes para identificar la variabilidad de respuestas y su contraste con las reglas ortográficas que demarcan los lineamientos de los métodos evaluativos que se detallan a continuación (Weigle, 2002).

3.1 Métodos evaluativos

La descripción y selección de los métodos evaluativos de la producción escrita requiere la explicitación de criterios relacionados con la finalidad de la evaluación, además de

garantizar que los resultados obtenidos en esta influyan en el proceso de transformación de los sujetos (Jurado, 2016). De esta manera, para poder comprender la relación que existe entre la evaluación de la escritura con el campo educacional se plantea que debemos tener presente su relación con el campo de la psicología. Así, las teorías de los procedimientos actuales de evaluación de la escritura requieren el reconocimiento de estas conexiones, entendiéndose así como un elemento fundamental para las escalas de medición primaria, holística y analítica (Huot, 2002). Las escalas primarias son específicas de una tarea de escritura particular, mientras que las escalas holísticas y analíticas se pueden usar para calificar múltiples tareas (Weigle, 2002). A continuación, se describirán con más detalle estas dos últimas, ya que corresponden a los métodos más utilizados para evaluar la escritura en niños y niñas con TDL (Huot, 2002; Weigle, 2002; Figueroa-Leighton, 2020).

Las mediciones holísticas son aquellas que permiten calificar a un sujeto acorde a su desempeño respecto a una tarea en particular. Tienen como objetivo asignar una puntuación única en función de la impresión general acerca de un producto escrito. Para disminuir la subjetividad que pudiera presentarse por parte del evaluador, se emplean análisis en base a escalas o rúbricas de evaluación, en conjunto a productos escritos de referencia, que permiten entregar ejemplos sobre los criterios que se pretenden evaluar, añadiendo por otro lado la preparación previa de los evaluadores, cuyo rol es esencial para reconocer la calidad del texto escrito. Por su parte, el enfoque holístico pretende centrar la atención del individuo en la fortaleza de su escritura, sin el realce de sus debilidades (Weigle, 2002). Permite establecer un juicio global respecto a la producción del texto escrito y las competencias que el escritor posee. (Weigle, 2002; Arrimada et al., 2020). Según Backhoff et al., (2008), dentro de los criterios integrales que se evalúan en la tarea de escritura y redacción, se encuentra la ortografía, la cual no tiene parámetros claros para clasificar al escritor con respecto al dominio ortográfico.

Dentro de las ventajas que posee este tipo de medición es que es más rápida de aplicar y menos costosa (Weigle, 2002), además de entregar una impresión general del desempeño en la escritura de la persona, sin embargo, no proporciona información de mayor especificidad respecto a los diversos aspectos de la escritura, como la profundidad del léxico empleado, la organización y control de la sintaxis, entre otros (Benitez, 2009). Un ejemplo

de escala con aplicación de medición holística es la desarrollada por el Centro de Lingüística aplicada de Washington, D.C., “Test of English as a Foreign Language” (TOEFL), cuya sigla pertenece a una agencia privada de servicios evaluativos de estados unidos denominada Educational Testing Service (ETS). TOEFL contiene distintos descriptores de las cualidades sintácticas y retóricas de seis niveles de dominio de la escritura (Weigle, 2002; Backhoff et al., 2008).

Por otro lado, la medición analítica se centra en calificar guiones según diferentes aspectos de la escritura y no solo en un núcleo. Este método evaluativo es preferido por especialistas, ya que entrega datos e información más específica y detallada sobre el desempeño de las y los sujetos de estudio, en donde, dependiendo del objetivo de la evaluación, los guiones pueden clasificarse bajo diferentes parámetros, como contenido, organización, cohesión, registro, vocabulario, gramática y mecánica (Weigle, 2002). Este tipo de escala permite evaluar la competencia ortográfica de un estudiante y compararlo con sus pares o con una población determinada, además de comparar a dos o varias poblaciones entre sí. En adición a lo anterior, también proporciona resultados individuales o grupales y entrega de manera clara las deficiencias que el o los alumnos presentan (Backhoff et al., 2008).

Un ejemplo de escala analítica es ESL (English as a Second Language) creada por Jacobs y colaboradores (1981), conocida por ser la más utilizada al ser más exacta (Backhoff et al., 2008). Este instrumento realiza su clasificación en base a cinco aspectos de la escritura: contenido, organización, vocabulario, uso del lenguaje y mecánica, en donde estos se ponderan de manera diferente para enfatizar el contenido (Weigle, 2002). Otro ejemplo, es el conjunto de escalas Test in English for Educational Purposes (TEEP) desarrolladas por Cyril Weir (1988), que también fueron creadas para la evaluación de la escritura en un segundo idioma. Estas poseen un enfoque ligeramente diferente, ya que el esquema de Weir consta de siete escalas, cada una dividida en cuatro niveles, en donde las primeras cuatro escalas están relacionadas con la efectividad comunicativa, mientras que las otras se relacionan con precisión (Weigle, 2002).

Tabla 1

Una comparación de escalas holísticas y analíticas en base a seis atributos de utilidad de las pruebas

Atributo	Escala Holística	Escala Analítica
Puntaje	La escala holística asume que todos los aspectos relevantes de la capacidad de escritura se desarrollan al mismo tiempo y, de este modo, pueden ser capturados en un único puntaje. Las puntuaciones se relacionan con aspectos superficiales como la longitud del texto.	La escala analítica cuantifica aspectos específicos, así, resulta más apropiada para evaluar poblaciones con dificultades del lenguaje, ya que los diferentes aspectos de la capacidad de escritura se desarrollan en momentos diferentes.
Diagnóstico	La puntuación única puede sugerir un perfil de escritura irregular, podría ser confuso en relación al puntaje obtenido y diagnóstico final. Revela fortalezas y puede enmascarar las debilidades.	Proporcionan información útil para los diagnósticos en relación al puesto obtenido según desempeño escritural y para la enseñanza. Entrega fortalezas y debilidades.
Naturalidad	Proceso de evaluación más natural.	Proceso de evaluación más artificial.
Evaluable	Requieren de entrenamiento.	Requieren de entrenamiento.
Fiabilidad	Más baja que analítica pero aún aceptable.	Más alta que holística.
Aplicabilidad	Aplicación relativamente fácil y rápida.	Aplicación lenta y más cara.

(Weigle, 2002; Figueroa-Leighton, 2020)

En la actualidad, no existen instrumentos de evaluación estandarizados para medir el desempeño ortográfico como elemento separado a la escritura, por lo cual los medios empleados para evaluar la habilidad ortográfica han sido aplicados desde el ámbito cualitativo y observación por parte de los profesionales encargados de supervisar este aprendizaje. Aquellos pudiesen corresponder a la aplicación de herramientas tales como

dictados, escrituras de cuentos, relatos o experiencias propias del escritor (Jiménez et al., 2008), pudiendo determinar a través de ella el dominio de las reglas ortográficas, el conocimiento de la ortografía arbitraria, la conversión de fonema a grafema, el uso de mayúsculas, reglas de acentuación y puntuación, entre otras (Cuetos et al., 2004).

Como se mencionó anteriormente, la ortografía es un tema poco abordado en la investigación reciente, incluso cuando posee gran relevancia en los distintos aspectos de la escritura (Sotomayor et al., 2017). No obstante, en Chile la evaluación estandarizada que existe a nivel de escritura es mediante el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) el cual presenta una prueba de escritura que desde el año 2012 se implementó a estudiantes de 6° básico. Esta tuvo un carácter exploratorio y de diagnóstico de las habilidades de producción textual de los estudiantes, sin considerar el proceso de escritura en su totalidad, sino solo el producto final. Más recientemente, en el año 2016 se realizó una prueba similar que consistía en escribir un texto narrativo y otro informativo, donde los aspectos evaluados fueron: adecuación al contexto comunicativo, organización de ideas, coherencia, desarrollo de ideas, utilización de vocabulario preciso y variado, junto con estructuras gramaticales correctas y claras, relacionar ideas mediante recursos de cohesión, utilización adecuada de la puntuación para separar las ideas y organizarlas dentro del texto y utilización de una ortografía literal y acentual correcta (Briones y León, 2018). Como se puede observar, la ortografía es parte de lo que se evalúa dentro de la escritura, no representa un apartado evaluado en sí.

3.2 Errores ortográficos: definición y tipos

El error ortográfico ha sido definido a lo largo de los años en el contexto del uso pedagógico y según la evaluación de los distintos idiomas. Particularmente, en la lengua española un error se concibe como un “concepto equivocado o juicio falso, acción desacertada o equivocada y cosa hecha erradamente” (Backhoff et al., 2008, p.22). No obstante, para determinar un error es necesario algún punto de referencia que establezca lo correcto e incorrecto. En este sentido, una de las instituciones que definen las múltiples normas que rigen la escritura en el español es la Real Academia Española (Backhoff et al., 2008).

Existen casos donde los errores son un elemento que escapa a la evidencia, incluso para los nativos de la lengua. Es más, aún no existe acuerdo acerca del significado del error como tal, puesto que este puede considerarse como una desviación de las normas (RAE, 2010) o una muestra del proceso de construcción del aprendizaje de la ortografía (Campbell et al., 2014). Por esta razón resulta un problema identificar las fallas ortográficas y definirlas de forma que sean entendidas por todos. En base a esto, Lennon (1991) plantea que para aquellos sujetos que están aprendiendo una segunda lengua, el error ortográfico al escribir se debe al desconocimiento de las normas ortográficas propias de esa lengua, por lo tanto, en condiciones normales de producción (es decir, en su lengua materna) no se darían. Por otra parte, a nivel coloquial se permiten muchas formas de escritura que podrían ser consideradas erróneas en la producción escrita formal.

Otra perspectiva menciona que existen dos maneras de abordar los errores ortográficos en la redacción. La primera considera el error como una etapa ineludible en el proceso de aprendizaje y la segunda los entiende como una deficiente competencia lingüística. De esta forma, las fallas pueden ser accidentales (azarosas), como es el caso de un estudiante distraído o cansado, donde el niño o niña puede corregirse porque posee los conocimientos necesarios para ello, pero es un factor externo el ocasiona las equivocaciones, o bien puede haber errores (sistemáticos) ocasionados por el desconocimiento de la norma. De esta manera, no todos los errores significan una etapa de aprendizaje sino más bien un desvío de la norma, por lo tanto, algunos de ellos requieren intervención para que desaparezcan (Corder, 1967; Ruiz, 2009).

En síntesis, el error ortográfico es un proceso necesario, puesto que denota el estado individual del dominio de una lengua. Por lo tanto, la corrección y concientización guiada de estos fallos le permiten al estudiante revisar sus respuestas y ajustarlas progresivamente para lograr un mejor dominio del lenguaje. Además, para los y las profesoras este proceso les permite enfocarse en las dificultades que presentan los niños y niñas en su aprendizaje a nivel del desarrollo de la escritura, los errores ortográficos entregan pistas acerca del proceso de adquisición del código escrito en niños y niñas. Asimismo, entregan información de las características del funcionamiento de una lengua a nivel general y en poblaciones particulares (Backhoff et al., 2008; Bedwell et al., 2014; Corder, 1974).

Es importante trabajar estas distintas perspectivas de manera integral, caracterizando los errores ortográficos y guiando a los estudiantes para que puedan descubrirlas (Díaz, 2010). De esta forma, los errores se pueden abordar potenciando el trabajo entre los y las estudiantes con distintas estrategias, tales como la revisión y edición en grupos, el intercambio de escritos, la corrección colaborativa o el registro de las dificultades más frecuentes (Sánchez, 2010).

3.3 Protocolo de caracterización ortográfico (PCO)

Debido a que en Chile no existen instrumentos estandarizados para evaluar el conocimiento ortográfico, es que en el año 2020 Figueroa-Leighton, en el contexto de su tesis de doctorado creó el Protocolo de Caracterización Ortográfica (PCO), el cual tomó como referencias teóricas trabajos realizados en hablantes de español como la escala analítica normada en México (Backhoff et al., 2008), las categorías abiertas de Sotomayor et al. (2013) y Sotomayor et al. (2017). Además, se consideró la teoría de la forma triple de la palabra (Bahr, Silliman y Berninger, 2009; Berninger, García, y Abbott, 2009; García, Abbott y Berninger, 2010; Bahr et al., 2012), la cual considera la dependencia del conocimiento ortográfico de la conciencia fonológica, morfológica y ortográfica.

En general, la teoría de la forma triple de la palabra plantea que el desarrollo de la ortografía depende de aprender a codificar, analizar y coordinar las tres formas de la palabra y sus partes, siendo estas a) fonológica: codificación y análisis de los fonemas y otras unidades de sonido en palabras habladas; b) ortográfico: codificación y análisis de los escritos en palabras y letras individuales, grupos de letras, y patrones más grandes de letras; y c) morfológicos: codificación y análisis de las palabras base, los prefijos, la flexión y los sufijos derivados tanto en palabras habladas como escritas (Figueroa-Leighton, 2020).

Según la base teórica planteada anteriormente, en conjunto al listado de errores posibles del español, es que se conformaron 5 categorías que transitan en el continuo entre oralidad y escritura y que atienden también a la formación triple de la palabra y su configuración en el español. Dentro de estas categorías se encuentran: 1) Traspaso directo de la oralidad (TDO) la cual apunta a un traspaso de la percepción fónica a la escritura por falta de conciencia fonológica, es decir, se escribe la palabra directamente como se piensa. 2)

Traspaso indirecto de la oralidad, mediada por conocimiento de la escritura (TIO) este sigue siendo mediado por la conciencia fonológica ya que hay cierto conocimiento de reglas de escritura que median el traspaso de lo oral a lo escrito, pero es ahí donde se produce el error. 3) Cambio de unidad mínima gráfica (CU), aquí se diferencia entre oralidad y escritura a nivel de unidad mínima gráfica, se usa una alternativa gráfica diferente que no afecta el significado de la unidad léxica. 4) Marcas acentuales (MA) esta categoría está marcada en la oralidad, pero no necesariamente cuenta con una correspondencia en la escritura, es decir, hay errores en las marcas de la escritura que intentan representar marcas entonativas (sílabas tónicas). 5) Reglas idiosincráticas (RI) de escritura, la cual abarca errores en reglas que solo existen por las reglas de ortografía y no dan cuenta directamente de rasgos de la oralidad (Figueroa-Leighton, 2020).

3.3.1. Coeficiente de error ortográfico (CEO)

Además, para cuantificar y posteriormente analizar el desempeño ortográfico de niños y niñas dentro de este estudio, es necesario utilizar una medida estándar que permita realizar una representación de mayor significancia en relación a las tareas a aplicar y la respuesta obtenida. Para aquello se emplea el Coeficiente de Error Ortográfico, el cual es definido como “Medida para evaluar el nivel de dominio que tiene un estudiante en ortografía” (Backhoff et al., 2008, p.39) el cual se obtiene al multiplicar los errores de cada alumno por cien y luego dividir este producto por el número de palabras escritas en el texto (Figueroa-Leighton, 2020). Esto nos permite cuantificar la cantidad de errores presente en los textos escritos, siendo en este caso la cantidad de errores que cometen los/as niños/as evaluados.

$$\frac{(n^{\circ} \text{ de errores de cada niño} \times 100)}{\text{número de palabras totales del texto}}$$

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

En el siguiente apartado se expone la metodología empleada en la investigación, el tipo de estudio seleccionado, las características de la población y muestra, los instrumentos utilizados en el levantamiento de datos y la operacionalización de las variables.

3.1 Tipo de estudio

3.1.1 Enfoque

La presente investigación se llevará a cabo bajo el paradigma cuantitativo, ya que este tipo de estudio permite la medición de variables en un determinado contexto. Además, analiza las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos para luego extraer una serie de conclusiones (Hernández et al., 2014). Asimismo, pretende obtener información mediante un proceso estadístico, secuencial y probatorio, es decir, una etapa sigue a la otra de forma ordenada, sin salto de pasos, por lo tanto, mantiene un orden riguroso, aunque sujeto a modificaciones de alguna etapa si se desea. En síntesis, un estudio con enfoque cuantitativo es un proceso en el que las unidades de análisis, definidas con anterioridad, son sometidas a una pre-codificación sistemática para el análisis estadístico posterior (Gallardo, 2017).

En base a lo anteriormente planteado, la presente investigación busca obtener información acerca de las características de la adquisición ortográfica en niños y adolescentes escolares chilenos hispanohablantes diagnosticados con TDL de tercero y sexto básico a través del análisis estadístico de los resultados del Protocolo de Caracterización Ortográfica aplicado en 40 textos producidos por dichos estudiantes.

3.1.2 Alcance

El alcance de esta investigación es de tipo descriptivo, ya que este tipo de estudios tiene por objetivo especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o fenómenos que requieran un análisis. Busca medir y recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (Hernández et al., 2014). De este modo, se relaciona con el objetivo

general de la presente investigación que es caracterizar la adquisición ortográfica de dos grupos de escolares chilenos hispanohablantes diagnosticados con TDL de 3ro básico (8 años) y 6to básico (11 años).

3.1.3 Diseño

El diseño en una investigación se considera como la estrategia que se desarrolla para obtener la información requerida en una investigación y así responder al planteamiento (Hernández et al., 2014). En este caso, nuestro estudio es de carácter no experimental, siendo este definido como aquellos estudios que se realizan sin manipular deliberadamente las variables a abordar, por lo cual solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para ser analizados (Hernández et al., 2014).

Contrastando aquella definición con lo aplicado en esta investigación, los investigadores no modificarán ni alterarán los corpus de texto producidos por los escolares chilenos hispanohablantes diagnosticados con TDL de tercero y sexto básico de diferentes colegios pertenecientes a la Región de Valparaíso, sino más bien analizarán la cantidad y tipos de errores ortográficos para determinar las características de sus producciones ortográficas. Cabe destacar que el diseño aplicado corresponde además a un diseño no experimental de corte transversal, el cual se define como aquellas “investigaciones que recopilan datos en un momento único, es decir, la información sobre las variables estudiadas se extrae en un momento determinado, sin considerar su pasado o futuro” (Hernández et al., 2014, p.4). En este sentido, los corpus fueron recopilados en el año 2018 bajo el contexto de tesis doctoral de la profesora guía Alejandra Figueroa.

3.2 Población

La población objetivo de esta investigación corresponde a escolares chilenos de tercero y sexto básico (8 y 11 años respectivamente) hispanohablantes diagnosticados con TDL de las comunas Viña del Mar, Valparaíso y Villa Alemana de la región de Valparaíso.

3.3 Muestra

3.3.1 Tipo de muestreo y diseños de las muestras:

Las muestras no probabilísticas son aquellas que se caracterizan por elegir elementos según las propiedades de la investigación o los fines del investigador, por lo tanto, no dependen de la probabilidad. De esta forma, el proceso de toma de decisiones guiará el procedimiento de la selección de las muestras y, a su vez, se regirán por otros criterios de investigación, ya que este proceso no está automatizado y tampoco se basará en fórmulas de probabilidad (Hernández et al., 2014).

En cuanto a la presente investigación, se conformó la muestra con escolares chilenos de tercero y sexto básico hispanohablantes diagnosticados con TDL, es decir, hubo una selección de quienes participaron en la investigación para así poder determinar los errores ortográficos particularmente de este grupo con ciertas características específicas (tabla 1). En este sentido, el muestreo utilizado corresponde a uno de casos tipo donde “el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización” (Hernández et al., 2014, p. 387).

Siguiendo lo anterior, los participantes de esta investigación fueron seleccionados según los criterios diagnósticos establecidos en la normativa para el diagnóstico de TDL, donde se aplicaron pruebas de desempeño lingüístico (CELF-4), cognitivo (Test de Matrices Coloreadas de Raven) y auditivo (Otoscopia, Audiometría Tonal y Logoaudiometría) a 85 escolares autorizados por sus padres mediante un consentimiento informado, quienes aceptaron su participación a través del asentimiento informado. Resultando en un total de 40 participantes, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión mencionados en el apartado 3.3.3.

Tabla 2*Distribución de la muestra del estudio de Figueroa-Leighton (2020)*

		3ero básico		6to básico	
Comuna	Colegio	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
Valparaíso	<i>Murialdo</i>	3	3	0	0
	<i>América</i>	1	3	6	0
	<i>La Igualdad</i>	3	1	4	1
Viña del Mar	<i>Unesco</i>	0	2	0	2
	<i>Juanita Fernández</i>	3	1	2	1
	<i>Bernardo O'Higgins</i>	0	0	0	2
Villa Alemana	<i>Catalunya</i>	0	0	0	2
Total Parcial		10	10	12	8
TOTAL		20		20	

3.3.2 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra es de 40 personas, las cuales para fines del estudio fueron divididas en dos grupos según edad/curso: 8 años (3° básico) y 11 años (6°básico).

3.3.3 Criterios de selección de la muestra

Las variables que determinan la elección de la muestra utilizada en la investigación responden a parámetros específicos que permiten la selección.

- Criterios de inclusión:

- Escolares chilenos hispanohablantes diagnosticados con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje
 - Asistir a establecimientos de educación regular subvencionados de las comunas de Viña del Mar y Valparaíso que tengan un programa de integración escolar (PIE).
 - Cumplir con la edad requerida en cada grupo: grupo 1: 8 años/3° básico, grupo 2: 11 años/6° básico.
 - Su escolarización debe seguir los estándares normales, según el criterio del profesor/a a cargo del nivel.
 - Manifestar alteraciones del lenguaje en presencia de un desempeño cognitivo y auditivo normal, evidenciables tras la aplicación del test CELF-4.
 - Desempeño cognitivo y auditivo normal, evidenciables tras la aplicación del Test de Matrices Coloreadas de Raven (2005) y una evaluación auditiva (audiometría tonal e impedanciometría).
 - Ser hablantes nativos del idioma español en su variante chilena.
- Criterios de exclusión:
 - Escolares con desarrollo típico del lenguaje.
 - Escolares que no poseen como lengua materna y única el español en su variante chilena.
 - Escolares sin diagnóstico de Trastorno del Desarrollo del Lenguaje.
 - Escolares con terapia psicológica previa y/o actual.
 - Escolares con tratamiento neurológico previo y/o actual.
 - Escolares con antecedentes de repitencia.
 - Presentar antecedentes de terapia psicopedagógica o fonoaudiológica.
 - Presentar con antecedentes de atención neuropsiquiátrica.
 - Presentar un historial de epilepsia o hipoxia severa neonatal y retardo en el desarrollo psicomotor.
 - Padecer de hipoacusia en el momento del estudio, con una pérdida auditiva bilateral igual o mayor de 20 dB.
 - Presentar parálisis cerebral, trastorno neuromotor, discapacidad intelectual.

- Tener antecedentes de trauma craneal moderado a severo.

3.4 Operacionalización de variables

A continuación, se describen las variables sociodemográficas como edad y escolaridad y las variables ortográficas de desempeño ortográfico y coeficiente de errores ortográficos.

Tabla 3

Descripción de las variables sociodemográficas

Dimensión 1: Variables sociodemográficas		
Indicador	Definición conceptual	Operacionalización
Edad/Escolaridad	Número de años cumplidos desde el nacimiento (Garzón et al., 2018) En este caso manifestado en estudiantes escolarizados en educación básica.	Grupo 1: 8 años/3° básico Grupo 2: 11 años/6° básico

Tabla 4

Descripción de variables ortográficas

Dimensión 2: Variables Ortográficas		
Indicador	Definición conceptual	Operacionalización
Desempeño ortográfico	Corresponde a la cantidad de errores en cada categoría. Las categorías son las siguientes:	La codificación de cada clasificación por categoría se detalla en el Anexo 1: Protocolo de Caracterización de la Ortografía.

1. **Traspaso directo de la oralidad (TDO).**
2. **Traspaso indirecto de la oralidad (TIO).**
3. **Cambio de unidad mínima gráfica (CU).**
4. **Marcas acentuales (MA)**
5. **Reglas idiosincráticas (RI) de escritura.**

Coefficiente de Errores Ortográficos (CEO)	El CEO es un número que multiplica una variable, en este caso, el error ortográfico, evaluado a través del PCO (Figuerola- Leighton, 2020).	$CEO = N^{\circ} \text{ de errores} \times 100 / N^{\circ} \text{ palabras escritas}$ (Anexo 1. Protocolo de Caracterización de la ortografía).
---	---	---

3.5 Técnicas de obtención de la información

La presente investigación se realizó mediante recopilación de fuentes secundarias, es decir, datos recolectados por otros investigadores, en donde se llevó a cabo una revisión de registros de los corpus expuestos en la tesis doctoral "La escritura en la población con Trastorno Específico del Lenguaje y Desarrollo Típico: Una Aproximación Cognitiva desde el marco del desarrollo tardío del lenguaje" de Alejandra Figuerola-Leighton en el año 2020.

3.6 Instrumentos

En este apartado se dan a conocer los instrumentos utilizados en la investigación realizada por la doctora Alejandra Figuerola-Leighton en el año 2020, cuyos datos dieron origen a la muestra que se utilizó en el presente estudio.

Instrumentos utilizados para filtrar muestra:

- Cuestionario a los padres
- Test CELF 4 (Clinical Evaluation of Language Fundamentals; Semel et al., 2006), particularmente el primer nivel.
- Test de Matrices coloreadas de Raven.
- Otoscopia, Audiometría Tonal (Frecuencias: 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000 y 8000) y Logaudiometría.

Instrumentos para lograr objetivo de la investigación:

- Protocolo de Caracterización Ortográfico (PCO; Figueroa-Leighton, 2020)
- Software Eye and pen 3
- Ordenadores portátiles para el análisis de corpus.
- Software Microsoft Excel para análisis cuantitativos.
- Software PSPP para análisis estadístico.
- Software JASP para análisis estadístico.
- Software Microsoft Word para realizar transcripción de los corpus.

3.7 Procedimientos

La presente investigación buscó caracterizar la adquisición ortográfica a través de la decodificación de corpus tomados en distintos colegios de la región de Valparaíso. De este modo, planteamos la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuáles son las características de la adquisición ortográfica en niños y preadolescentes chilenos hispanohablantes con TDL?* El desarrollo de este proceso investigativo nos brindó datos actualizados sobre la caracterización del desempeño y conocimiento ortográfico de niños, niñas y preadolescentes con TDL y, de este modo, podrá presentarse como antecedente para futuras intervenciones fonoaudiológicas enriqueciendo el campo disciplinar.

Cabe destacar que esta investigación es una continuación de la tesis doctoral “La escritura en la población con trastorno específico del lenguaje y desarrollo típico: una aproximación cognitiva desde el marco del desarrollo tardío del lenguaje” de la profesora

guía Alejandra Figueroa-Leighton, desde donde se extrajeron los corpus de textos recabados durante el levantamiento de muestra.

En un principio junto con los permisos requeridos de los colegios que iban a participar en el estudio se tramitó el certificado del Comité Ético Científico de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (código: BIOEPUCV-H 213-2018), el cual incluyó cartas a directores de los establecimientos educacionales, consentimientos y asentimientos informados. Posteriormente, se dio inicio con la aplicación de entrevista a padres/madres y/o apoderados, aplicación de pruebas de desempeño lingüístico y cognitivo (CELF-4 y Test de Matrices Coloreadas de Raven, respectivamente) y screening auditivo (otoscopía, audiometría tonal y logaudiometría) a 85 escolares chilenos hispanohablantes diagnosticados con TDL, los cuales fueron autorizados por sus padres mediante un consentimiento informado quienes aceptaron su participación.

Con los resultados de las pruebas aplicadas, se determinó un total de 40 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión, en donde fueron divididos en dos grupos de 20 estudiantes cada uno, según edad/curso: 8 años (3ro básico) y 11 años (6to básico). Posteriormente, a través de distintas pruebas se generó la medición de la escritura para los y las participantes del estudio.

Las pruebas fueron realizadas mediante la generación de textos escritos a mano junto con medición de la ortografía. Luego, se realizó la decodificación y transcripción de los textos a una base de datos para un posterior análisis con la aplicación del Protocolo de Caracterización Ortográfica (PCO) y valoración de las demás variables implicadas en el proceso de escritura. Como paso concluyente de la metodología de la tesis doctoral, se realizó un análisis descriptivo de los datos obtenidos anteriormente y un análisis inferencial con respecto a la hipótesis de que las dos poblaciones investigadas tienen medidas similares. Los resultados obtenidos dieron lugar al análisis y al término del estudio doctoral.

Para continuar, la presente investigación buscó llevar a cabo la profundización de los datos obtenidos en la tesis de nuestra profesora guía, en donde nuestro foco de análisis se

encargó de clasificar y comparar los errores ortográficos, siguiendo el objetivo de estudio de la tesis doctoral. Para realizar esto se utilizaron los 40 corpus obtenidos de los participantes de la tesis precedente, transcribiendo estos mediante un procesador de textos (Word). Posteriormente, se analizó cada elemento de los corpus, llevando a cabo la aplicación del PCO actualizado por la docente, clasificando cada error de acuerdo a la taxonomía del instrumento utilizado.

Asimismo, se generó una base de datos donde se recopiló cada elemento de los corpus y los tipos de errores ortográficos para su posterior análisis con el software Microsoft Excel, software JASP y software PSPP. Después, se cuantificó el número de errores pudiendo caracterizar la ortografía de los dos grupos con TDL estudiados, determinando la media de desempeño ortográfico en cada grupo de edad/curso y clasificando el tipo de error de acuerdo a la naturaleza detallada por el PCO.

A fin de calcular la fiabilidad de los resultados obtenidos en la aplicación del PCO se utilizó un índice interevaluador que permitiera dar cuenta de la similaridad entre los evaluadores en cuanto a los criterios aplicados. En consecuencia, se implementó el Coeficiente Kappa de Cohen, ($K = 0,89$); cuyo resultado indica una alta concordancia inter-observador, coincidiendo con lo mencionado por Landis, J y Koch, G. (1977), en donde el valor de Kappa que se encuentra entre 0,81 y 1 es categorizado como una fuerza de acuerdo “*Almost Perfect*”, o en nuestra lengua, como “Casi Perfecta”.

Finalmente, con los resultados obtenidos del análisis se pudo obtener el desempeño ortográfico de los niños y niñas partícipes de esta investigación mediante el CEO. De este modo, se pudo dar lugar a la discusión y posterior conclusión del estudio, en donde se entregó respuesta a nuestra problemática. Asimismo, la información recabada será de utilidad en el campo disciplinar, ya que funcionará como antecedente para futuras intervenciones e investigaciones fonoaudiológicas.

3.8 Materiales

Los elementos utilizados en esta investigación que apoyaron la aplicación de los instrumentos mencionados en el apartado 3.6 fueron:

- Tablet Wacom Intuos Pro, Pen tablet modelo: PHT 860.
- Lápiz de tinta Wacom: Inking Pen for Intuos4/5 & DTK.
- Computador de uso exclusivo para el software: Acer Aspire Intel core i3 2.2 GHz.
- Hojas lineadas con las instrucciones impresas para las tareas de escritura.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

En este apartado, se abordarán los resultados del estudio, el cual tuvo por objetivo comparar y describir los errores ortográficos obtenidos en los cursos de 8 años/tercero y 11 años/sexta básico. La obtención de estos datos se realizó a través del análisis de 40 corpus extraídos en la tesis doctoral que antecede la presente; aquello dio lugar a la generación de tablas de datos a través de Excel, JASP y PSPP que contemplan cada dimensión aplicada en el protocolo de caracterización ortográfica.

En primer lugar, se analizaron corpus de texto según la extensión y la suma de errores totales, obteniendo así los datos de la media de CEO, mediana, desviación estándar, varianza y coeficiente de variación, como se observa en la Tabla 5.

Tabla 5

Estadística descriptiva: medidas de tendencia central y medidas de dispersión según curso para el CEO.

	8 años/tercero	11 años/ sexto
N° de errores (suma)	199	220
Extensión media del número palabras escritas (EM)	17,55	32,10
Media CEO ($\bar{x}$)	65,71	34,86
Mediana CEO	53, 36	34, 89
Desv. Est	48,43	18,64
Varianza	2.345,81	347,39
Coef. de Variación	73,7%	53%

De acuerdo al número de errores, se evidencia que es mayor en 11 años/ sexto básico en comparación con 8 años/ tercero. Esto puede estar relacionado con la extensión media de los corpus, ya que, entre más palabras, más errores ortográficos pueden haber (8 años/tercero básico= 199 errores, EM= 17,55 palabras; 11 años/sexta básico= 220 errores, EM= 32,10 palabras). A partir de la aplicación del CEO, se observa una disminución de su media debido al aumento del nivel escolar y edad de los y las participantes; por ende, los errores de 8 años/ tercero son más numerosos en comparación a los de 11 años/ sexta básico ($\bar{x}$ 8 años/tercero básico= 65,71; $\bar{x}$ 11 años/sexta básico= 34,86).

Además, se observa que la mediana para el curso menor (Mediana= 53,36) es mayor a su media ($\bar{x}$ = 65,71), lo cual representa que los datos son heterogéneos, es decir, hay alta variabilidad entre el CEO de los y las participantes de este segmento de edad/curs. En cambio, en el curso mayor la media ($\bar{x}$ = 34,85) es cercana a su mediana (Mediana= 34,89), lo cual significa que para este curso los datos son más homogéneos, por lo tanto, el CEO entre los y las participantes de muestra es más similar en comparación a 8 años/ tercero. Sin embargo, el parámetro que confirma esto es el Coeficiente de Variación (CV), donde mientras más cercano se encuentre dicho coeficiente al 100% más heterogénea es la distribución de los datos, en cambio si este porcentaje se acerca a 0% significa más homogeneidad. En este caso, el CV corrobora lo mencionado anteriormente, ya que en 8 años/ tercero y 11 años/ sexta corresponde a 73,7% y 53% respectivamente, siendo así más heterogéneo el primer grupo respecto al segundo. En resumen, ambos cursos presentan una distribución de datos dispersa; sin embargo, esta diferencia es mayor en niños que en preadolescentes.

4.1 Datos por tipos de error

A continuación, se muestran los datos descriptivos de la variación de los tipos de error que componen el PCO a través de los dos grupos de edad/curs.

Tabla 6

Estadística descriptiva: medida de tendencia central y medidas de dispersión según valor normalizado por curso por cada dimensión contemplada en el Protocolo de Caracterización Ortográfica.

	TDO		TIO		CU		MA		RI	
	3°	6°	3°	6°	3°	6°	3°	6°	3°	6°
Mediana	0,175	0,102	0,000	0,000	0,102	0,031	0,080	0,083	0,080	0,037
Media	0,326	0,125	0,021	0,007	0,103	0,033	0,109	0,103	0,098	0,080
Dev. Est	0,421	0,111	0,035	0,016	0,106	0,037	0,112	0,078	0,086	0,142
CV	129,4%	88,6%	166,7%	229%	103%	109,8%	102,8%	76,2%	87,9%	177,4%
Var	0,178	0,012	0,001	2.670	0,011	0,001	0,013	0,006	0,007	0,020
				$\times 10^{-4}$						

Nota. TDO: Traspaso Directo de la Oralidad; TIO: Traspaso Indirecto de la Oralidad; CU: Cambio de Unidad mínima gráfica; MA: Marcas acentuales; RI: Reglas idiosincráticas; Dev. Est.: Desviación Estándar; CV: Coeficiente de variación; Var: Varianza.

En cuanto a la Tabla 6, se analizaron los datos recopilados mediante el PCO, obteniendo las medidas de tendencia central correspondiente a la media, mediana, desviación estándar, varianza y coeficiente de variación por cada categoría abordada. De acuerdo al número de errores dentro de la categoría “Traspaso Directo de la Oralidad (TDO)”, se evidencia un menor promedio de errores en 11 años/sexta básico ($\bar{x}$ = 0,125), en comparación a los resultados obtenidos en 8 años/tercero básico ($\bar{x}$ = 0,326). En el caso de la distancia que existe entre los datos obtenidos y la media, se observa una desviación estándar de 0,421 para 8 años/tercero básico y de 0,111 en 11 años/sexta básico, evidenciando así que la muestra del primer grupo es más dispersa que la del segundo; es decir, existen casos extremos

(*outliers*) o aislados que presentan mayor frecuencia de desaciertos respecto a los demás (ej: un niño con 3 errores versus otro con 28). El CV también verifica la existencia de una muestra más heterogénea que la otra (CV 8 años/tercero básico= 129,4% y CV 11 años/sexta básico= 88,6%).

En la categoría “Traspaso Indirecto de la Oralidad (TIO)” podemos observar que los resultados arrojan un desacuerdo en la media de ambos cursos, ya que 8 años/tercero básico triplica el promedio de errores de 11 años/sexta básico ($\bar{x}$ 8 años/tercero básico= 0,021; $\bar{x}$ 11 años/sexta básico= 0,007). Sin embargo, los resultados obtenidos en el coeficiente de variación de ambos cursos nos entregan valores que señalan una alta dispersión en el comportamiento de cada uno de los grupos (CV 8 años/tercero básico= 166,7%; CV 11 años/sexta básico= 229%).

Desde la dimensión de “Cambio de Unidad mínima gráfica (CU)”, en relación al número de errores se evidencia una disminución del promedio de errores en 11 años/sexta básico, en comparación a los resultados obtenidos en 8 años/tercero básico ($\bar{x}$ 11 años/sexta = 0,033 y $\bar{x}$ 8 años/tercero= 0,103 respectivamente). En el caso de la desviación estándar corresponde a 0,106 en el caso de 8 años/tercero y en 11 años/sexta básico se obtiene un valor de 0,037; evidenciando así que se mantiene la tendencia a ser una muestra más heterogénea en tercero en comparación a sexta. En el caso del CV también se puede evidenciar que existe una muestra más dispersa que la otra, encontrando una dispersión mayor en el grupo de sexta básico en comparación al grupo de tercero básico (CV 8 años/tercero básico= 103%; CV 11 años/sexta básico= 109,8%).

En la categoría de “Marcas Acentuales (MA)” los resultados evidencian una amplia diferencia en la media de ambos cursos, ya que en 8 años/tercero básico la media ($\bar{x}$ =0,109) es mucho menor en comparación a 11 años/sexta básico ($\bar{x}$ = 0,103). Por otro lado, el CV de los números de errores muestran que sus porcentajes (CV 8 años/tercero básico= 102,8% y CV 11 años/sexta básico= 76,2%) se encuentran más cercanos al 100%, lo que significa que existe dispersión de los datos en el comportamiento de cada curso. Asimismo, en la desviación estándar se da un fenómeno muy parecido al que sucede en la media aritmética,

ya que nuevamente el resultado obtenido en el curso mayor dobla al del curso menor (Desv. est. 8 años/tercero básico= 0,112; Desv. est. 11 años/sexta básico= 0,078), y esto representa una alta dispersión de los datos, siendo mayor esta en 11 años/sexta básico. En la varianza se reitera esta tendencia, donde los adolescentes obtienen un resultado mayor que los niños/as (Var 8 años/tercero básico= 0,013; Var 11 años/sexta básico= 0,006); sin embargo, en este caso el resultado de sexta no solo dobló el de 8 años/tercero básico, sino que es altamente superior, lo que quiere decir que no existe homogeneidad en la muestra para ninguno de los cursos. Además, la desviación estándar señala que existe mayor dispersión entre los dos cursos (Desv. est. 8 años/tercero básico= 0,112; Desv. est. 11 años/sexta básico= 0,078).

En el caso de las “Reglas idiosincráticas” (RI) existe una media de errores de 0,098 en 8 años/tercero básico y de 0,080 en 11 años/sexta básico, dando así que el primer grupo se encuentre más bajo. Además, presenta una desviación estándar correspondiente a 0,086 en el primer grupo, mientras que un valor de 0,142 en el segundo grupo. Asimismo, existe un porcentaje mayor de coeficiente de variación en sexta con un total de 177,4%, indicando que este grupo de preadolescentes tiene un grado de dispersión más alto que el grupo de niños, con un coeficiente de 87,9%.

Para cumplir con el objetivo de comparar los dos grupos se realizó un análisis de estadística inferencial. Estos resultados se presentan en la Tabla 7, en la que se puede evidenciar que ninguna de las categorías del PCO resultó distribuirse normalmente según el test de Normalidad de Shapiro-Wilk. En el caso del Test de Levene de Homogeneidad de Varianzas, solo en la categoría de Marcas Acentuales (MA) no presenta homogeneidad. Dado a estos resultados, se aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, en donde se puede observar que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las categorías del PCO cuando se comparan los dos grupos según edad/cursu (TDO, TIO, CU, MA, RI = $p > 0,05$).

Tabla 7*Estadística inferencial*

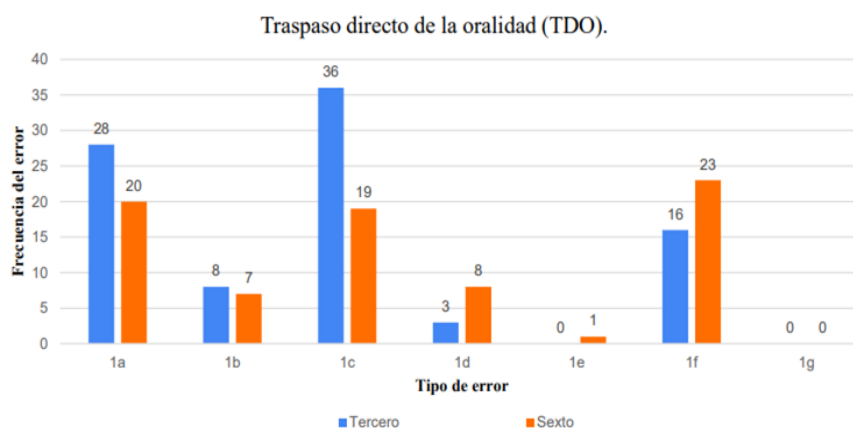
Prueba estadística	Variables									
	TDO		TIO		CU		MA		RI	
	3°	6°	3°	6°	3°	6°	3°	6°	3°	6°
Normalidad de Shapiro-Wilk	1,56E-006	0,000	1,95E-006	2,89E-007	0,0	0,0	0,0	0,0	1,13E-005	8,67E-007
Homogeneidad de Levene.	0,665		0,057		0,709		0,014		0,073	
Prueba de Kruskal-Wallis	p= 0,682		p= 0,429		p= 0,282		p=0,47		p=0,571	

Nota. Normalidad de Shapiro- Wilk: > 0,05 distribución normal. <0,05 no hay distribución normal; Homogeneidad de Varianza Levene: < 0,05 Heterogéneo. > 0,05 Homogéneo; Prueba de Kruskal-Wallis: > 0,05 No hay diferencia significativa. < 0,05 Hay diferencia significativa.

Finalmente, se realizó una comparación de la frecuencia por tipo de error en cada categoría presente en el PCO según curso. De esta forma, como se puede evidenciar en la figura 2, para la categoría 1 (TDO) se obtuvo que tercero básico presenta mayor cantidad de desaciertos de tipo 1C (36), seguido por el tipo 1A (28) y 1F (16), sin presencia de aquellos del tipo 1G (0). En cambio, para sexto básico la mayor frecuencia se produce en la subcategoría 1F (23), seguida por 1A (20) y 1C (19), también con ausencia de 1G (0). En comparación, se obtiene que en 8 años/tercero exhibe mayor frecuencia de errores del tipo 1C (36) en comparación con 11 años/ sexto básico (19). Sin embargo, se observa lo contrario cuando se trata de la dimensión 1F, donde este último curso muestra más frecuencia (23) respecto al primero (16).

Figura 2

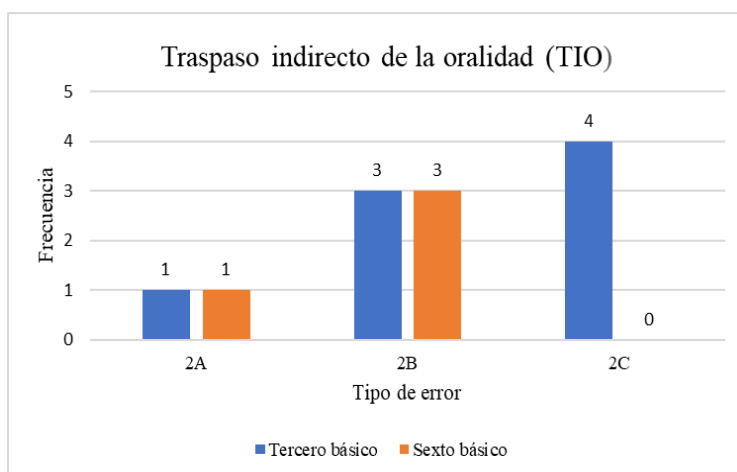
Frecuencia según tipo de error por curso en TDO. Traspaso de la percepción fónica a la escritura por falta de conciencia fonológica. Se escribe la palabra directamente como se piensa.



Para la segunda categoría, Traspaso indirecto de la oralidad (TIO), se presenta una frecuencia igualitaria en el caso de las categorías 2A y 2B, correspondiente a 1 y 3 errores respectivamente, tanto en tercero como en sexto básico. Sin embargo, en la última dimensión (2C), existe una diferencia de cuatro desaciertos entre ambos cursos, siendo mayor en tercero (ver figura 3).

Figura 3

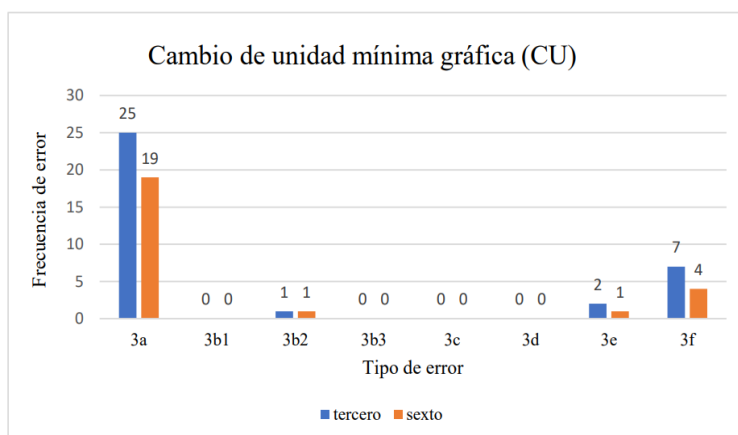
Frecuencia según tipo de error por curso en TIO. Traspaso indirecto de la oralidad, mediada por conocimiento de la escritura (TIO) (Presencia en la oralidad y reflejo en la escritura).



Los resultados obtenidos en el apartado “Cambio de unidad mínima gráfica” (CU), representados en la figura 4, muestran que existe un gran alcance de errores en la categoría 3A presente en el PCO, en donde en este tipo de error se aprecia un número elevado en relación al resto de los subtipos. Además, 8 años/tercero básico (25) presenta un aumento en la cantidad de errores en comparación a 11 años/sexta básico (19). Por otra parte, se observan cuatro categorías sin errores para ambos cursos, a saber: 3B1, 3B3, 3C y 3D. La única categoría en la que hubo consenso fue en la 3b2, ya que ambos cursos presentan solo un error.

Figura 4

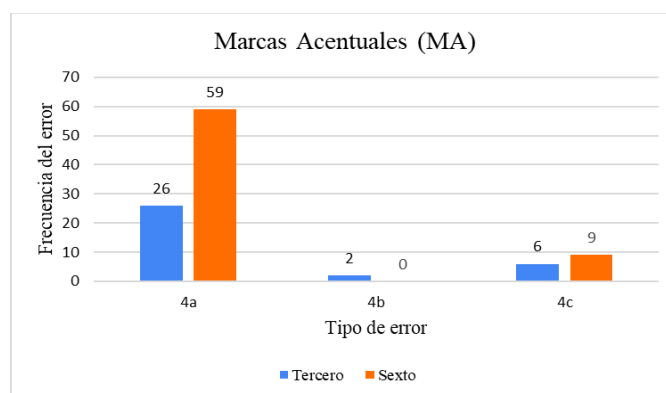
Frecuencia según tipo de error por curso en Cambio de unidad mínima gráfica (CU). Diferencia entre oralidad y escritura a nivel de unidad mínima gráfica.



La categoría de Marcas Acentuales (MA) cuenta con tres subcategorías (ver figura 5), en las cuales se evidencia una mayor frecuencia de errores de tipo 4A en 11 años/sexta básico (59) a comparación de los desaciertos de 8 años/tercero básico (29). En cambio, en la categoría 4B no se aprecian faltas ortográficas por parte de 11 años/sexta básico (0), mientras que en 8 años/tercero solo hay 2. Por último, en la subcategoría 4C los errores muestran una mayor frecuencia en 11 años/sexta básico (9) y a su vez, 8 años/tercero básico cuenta con una menor cantidad de desaciertos (6) en esta categoría.

Figura 5

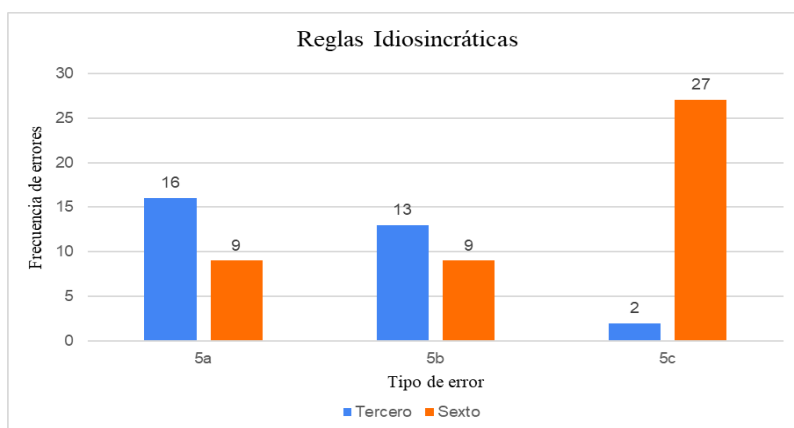
Frecuencia según tipo de error por curso en Marcas Acentuales (MA). Errores en las marcas de la escritura que intentan representar marcas entonativas.



Finalmente, en la figura 6, se presenta la dimensión de “Reglas Idiosincráticas” (RI) en la que se contemplan tres tipos de errores acordes al PCO. Así, se observa una mayor tendencia de errores 5A en 8 años/tercero básico, mientras que en 11 años/sexta básico la tendencia se concentra en errores de tipo 5C. En adición a lo anterior, se puede encontrar una mayor cantidad de errores cometidos en 8 años/tercero básico dentro de los dos primeros tipos de errores (5A y 5B) en comparación a 11 años/sexta básico; sin embargo, en la última categoría (5C) el segundo grupo tiene una mayor frecuencia de errores en comparación al primero.

Figura 6

Frecuencia según tipo de error por curso en Reglas idiosincráticas (RI) de escritura, errores en reglas que solo existen por reglas de ortografía y no dan cuenta directamente de rasgos de la oralidad.



CAPÍTULO IV DISCUSIÓN

En el siguiente apartado, se discuten los resultados obtenidos durante la presente investigación, en relación a los hallazgos recabados durante el análisis de los corpus a través del Protocolo de Caracterización Ortográfica (PCO) aplicado a niños, niñas y preadolescentes de habla hispana con trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL). El objetivo de la presente investigación fue caracterizar la adquisición ortográfica de dos grupos de escolares chilenos hispanohablantes diagnosticados con TDL de 3ro básico (8 años) y 6to básico (11 años). A continuación, se analizarán los hallazgos en base a los objetivos específicos propuestos, los que se contrastarán con la literatura.

Uno de los primeros hallazgos indica que la media aritmética de tercero (8 años) fue mayor que la media de sexto (11 años) en cuanto a estadística descriptiva, cuya diferencia es atribuible a la variación de edad/curso (ver tabla 7). Esto indica que al aumentar la edad/curso se observa una disminución de errores ortográficos en base al CEO. Por lo tanto, es posible corroborar que los errores en el aprendizaje de la ortografía están relacionados con la edad y el nivel escolar del alumno (Cervera e Ygual, 2006). Otros estudios aportan similares resultados, por ejemplo, Gaintza (2005) demostró que estudiantes de enseñanza básica presentan mayor dificultad para aprender la escritura correcta de palabras siguiendo reglas específicas y que esto podría seguir evidenciándose hasta la enseñanza media. De igual forma, al aumentar la edad también disminuye significativamente la varianza y el coeficiente de variación entre un curso y otro, lo cual también se atribuye a la diferencia de edad/curso de los grupos participantes. Así, se constata que estos errores son variados y cambiantes en el tiempo (Cervera e Ygual, 2006).

Los resultados antes descritos coinciden con lo planteado por Sotomayor et al. (2013) en su estudio que aborda la caracterización de problemas ortográficos en poblaciones correspondiente a niños que cursan enseñanza básica en escuelas municipales chilenas, cuyos resultados señalan una mayor adquisición y apropiación de las reglas ortográficas según avanzaban en curso y edad. A lo anterior se agrega el estudio llevado a cabo por Backhoff et al. en 2008, que evalúa la escritura en estudiantes de tercero y sexto básico, también da cuenta de una disminución en el coeficiente de error ortográfico en sexto básico, en comparación a niños de tercero básico. Tal como señala Camps et al., en el año 2007, la consideración de

las etapas del desarrollo en la que se encuentran niños y niñas es esencial para el aprendizaje y adquisición de la escritura, dado que existen errores que adquieren sentido si se relaciona al proceso de aprendizaje de las regularidades que posee el código gráfico en la lengua española.

En cuanto a la comparación del desempeño ortográfico de niños, niñas y preadolescentes con TDL, se puede sostener que existe un menor desempeño en 8 años/tercero básico en comparación con 11 años/sexta básico. Esto se puede relacionar con el factor edad/curso, ya que este influye en el rendimiento del lenguaje escrito a causa del desarrollo más avanzado a nivel académico. Así, se constata que los estudiantes de cursos superiores tienen un aprendizaje ya adquirido debido a las exigencias académicas que el currículum impone, en comparación con los cursos inferiores en el ámbito de la ortografía y escritura (Figuerola-Leighton, 2020). En este sentido, los estudiantes de sexta básico se acercarán al desarrollo de escritores competentes, puesto que son capaces de manejar con mayor rigurosidad las reglas ortográficas propias del español.

Sin embargo, cabe destacar que en estudios comparativos el rendimiento de los niños y niñas con TDL es menor que el de sus pares con DT. Según Figuerola-Leighton (2020) el grupo DT no muestra diferencias entre 8 años/tercero básico y 11 años/sexta básico, mientras que en TDL esta es evidente. Por ello, si se realiza la comparación intergrupala, entre DT y TDL hay diferencias en 8 años/tercero básico, que desaparecen en 11 años/sexta básico. Esto implica que la ortografía tiene un desarrollo más temprano en DT, observado en otras ocasiones y en otras lenguas (Caravolas, 2004; Protopapas et al., 2012), que en el grupo de los niños y niñas TDL. En esta misma línea, la investigación realizada por Joye et. al (2018) evidenció que existe una diferencia notable en el ámbito ortográfico en los niños y las niñas con esta condición.

Con respecto a la comparación de los tipos de errores ortográficos en niños, niñas y preadolescentes, se aprecia que en la primera categoría, relacionada al traspaso directo de la oralidad (TDO), los tipos de errores más frecuentes en niños y niñas de tercero básico corresponden a omisiones de letras y sílabas; en cambio, para 11 años/sexta básico se producen más cambios de letras.

Asimismo, ambos cursos presentaron menor frecuencia de hiposegmentaciones. Cabe destacar que todos estos procesos están mediados por la conciencia fonológica, por lo tanto, la alta frecuencia de estos errores concuerda con lo investigado hasta la fecha respecto de los niños y niñas con TDL que presentan dificultades en este nivel (Figuerola-Leighton, 2020; Herrera, 2013; Barbieri et al., 2016). Además, es importante considerar que el aprendizaje de la escritura se consolida en el dominio de los segmentos del lenguaje oral (Gutiérrez y Díez, 2015), por lo tanto, se presume que como la población con TDL presenta altos procesos de simplificación fonológica en la oralidad, estos se transmiten también a la escritura.

Otros estudios realizados en poblaciones de DT también han evidenciado omisiones de letras y sílabas, junto con hiposegmentaciones en estudiantes de edades similares (8 años/tercero básico y 11 años/sexta básico). Lo primero podría explicarse con la variante del español hablado en Chile, donde se aspiran fonemas, tales como /s/ o /d/ en posición final (Bedwell et al., 2014). En cambio, respecto de lo segundo, que corresponde al fenómeno de hiposegmentación silábica, podría deberse a que los niños, niñas y preadolescentes reconocen como palabras aquellas que tienen al menos tres letras y aquellas con carga semántica en concreto, por esto es habitual que esta hiposegmentación se produzca entre palabras funcionales y aquellas con contenido concreto, por ejemplo, “ala playa”, “finde semana” (Backhoff et al., 2008; Bedwell et al., 2014; Sotomayor et al., 2013). Sumado a lo anterior, durante el flujo oral no se aíslan unidades que sí son separables en la escritura, es decir, en la oralidad se omiten o pronuncian superficialmente segmentos fonológicos que los estudiantes en proceso de aprendizaje de la escritura probablemente eludirán (Sotomayor, 2013).

Respecto a la segunda categoría (TIO), los hallazgos indicaron baja frecuencia de errores en uso de /r/ y “gue”, “gui” para ambos cursos. Sin embargo, en las combinaciones consonánticas, solo en tercero básico se presentó esta dificultad, principalmente de /mb/. Esto ocurre también en la investigación de Sotomayor (2013), quién encontró el mismo resultado en niños, niñas y preadolescentes de 3°, 5° y 7° con DT, ya que son las secuencias típicas que se enseñan en las instituciones educativas, específicamente de la /b/, en las combinaciones de /mb/, /bl/ y /br/. Lo anterior se confirma en las bases curriculares de cuarto básico, donde se indica que en este periodo se inicia la enseñanza del uso de la /b/ y /v/, por lo tanto, es esperable que en los cursos inferiores se encuentre este tipo de error.

Para la categoría cambio de unidad mínima gráfica (CU), ambos cursos (8 años/tercero básico y 11 años/sextó básico) presentaron errores principalmente en familias de palabras: b/v, s/c/z, c/k/q, y/i/, aunque estos desaciertos disminuyeron en 11 años/sextó básico. Lo anterior podría deberse a que los niños, niñas y preadolescentes utilizan un criterio de simplicidad en su ortografía, eligen la grafía que más utilizan, eliminando aquella que no pareciera cumplir una función significativa (por ejemplo, ‘pes’ en lugar de ‘pez’ o ‘barios’ en lugar de ‘varios’). Además, podrían incidir las características propias del español de Chile, donde un fonema puede representar diversos grafemas; por lo tanto, se presenta un desajuste entre oralidad y código gráfico que resulta en problemas para la adquisición de la ortografía literal (Sotomayor et al., 2017). También se evidenciaron errores relacionados al uso de /h/, mayormente en 8 años/tercero básico, lo cual se puede explicar por los contenidos abordados en cursos posteriores según el currículum nacional, ya que el uso de este grafema se enseña en cuarto básico. Cabe destacar que estos resultados coinciden con lo reportado por otros estudios a la fecha que se han enfocado en estudiantes con DT (Backhoff et al., 2008; Bedwell et al., 2014; Sotomayor et al., 2013).

Otra revelación a considerar resultó en la categoría de marcas acentuales (MA). Si bien ambos cursos presentaron ausencia o excesiva presencia de representaciones gráficas de carga tonal, en sexto básico la frecuencia de este error fue mucho mayor respecto de tercero básico. Esto podría deberse a lo mencionado en párrafos anteriores, ya que la enseñanza del tilde diacrítico, según currículum nacional, ocurre en quinto básico. Dado esto, es probable que en sexto básico los estudiantes sean más conscientes de ello y, por ende, erren más. Asimismo, el aprendizaje del uso de tilde es más tardío y requiere de una instrucción sistemática para su logro (Jiménez et al., 2008), puesto que demanda un conocimiento relacionado a rasgos prosódicos del lenguaje.

Con respecto a los rasgos prosódicos, diversos estudios demuestran que la población con TDL presenta dificultades en la conciencia prosódica (CP), lo cual explica el déficit de estas personas para realizar tareas de percepción acústica y del acento (Hidalgo y Quilis, 2012; Richards y Goswami, 2015; Tallal, 1999; Torres-Bustos et al., 2022). Sumado a ello, los niños, niñas y preadolescentes con TDL presentan problemas para identificar elementos fonéticos breves y estímulos acústicos cortos, que han sido entregados de forma rápida

(Tallal, 1999). Además, se evidencian alteraciones para procesar el acento, el cual se caracteriza por un cambio de tono y aumento de intensidad y duración. También se relacionan a la CP otros aspectos cognitivos como la memoria fonológica, la cual se encuentra deficitaria en la población con TDL (Torres-Bustos, 2022).

En el caso de la categoría de las Reglas Idiosincráticas (RI), el uso no diferenciado de la mayúscula es el que evidencia una desigualdad notoria entre 8 años/tercero básico y 11 años/sexta básico; de hecho, esto sucedió por un caso extremo de un estudiante de esta última variable, quien cometió el 70% del total de errores en esta categoría. Por su parte, en 8 años/tercero básico, se encuentra más afectada la categoría de inicio de oración y marca de estatus de la palabra, lo que se puede relacionar con la organización del currículum nacional, debido a que este contenido se desarrolla en 8 años/tercero básico. Dado esto, los niños y niñas de dicho nivel de educación manifiestan este aprendizaje, recientemente integrado, en comparación con 11 años/sexta básico, quienes lo han adquirido hace más tiempo, por lo que es esperable una mayor integración de estas reglas.

Ahora bien, las principales diferencias para las distintas categorías en ambos cursos se pueden deber, principalmente, a tres factores identificados en esta investigación. El primero tiene relación con las características propias de la población con TDL, como son las dificultades en conciencia fonológica y prosódica. El segundo se vincula con fenómenos dados por la variante del español en Chile, como la hiposegmentación, uso de h y uso no diferenciado de b/v/, s/c/z, c/k/q, y/i/. En tercer lugar, es posible establecer que las diferencias en la enseñanza de la ortografía se dan según el currículum nacional. Estos hallazgos manifiestan las dificultades para obtener marcadores ortográficos específicos para niños, niñas y preadolescentes con TDL, ya que, si bien su desempeño manifiesta un descenso comparado con DT, ambas poblaciones presentan características ortográficas del mismo tipo para su nivel de escolaridad. Los resultados obtenidos también manifiestan que los niveles de la lengua se superponen a la producción escrita, por esta razón, se ocasionan las irregularidades que dificultan la adquisición de la ortografía (Sotomayor et al., 2013).

Además de las consideraciones ya planteadas, a la luz de los resultados, cabe referirse a la heterogeneidad del TDL, condición que puede afectar la producción y/o comprensión del

lenguaje con varios grados de severidad y en los diferentes niveles del procesamiento lingüístico (Sansavini et al., 2021). Los resultados antes presentados aportan a esta discusión y denotan una alta variabilidad entre los datos obtenidos. Así, estas diferencias numéricas en los resultados pueden deberse a que el TDL afecta de diferentes formas al lenguaje y a que cada niño o niña experimenta diversas dificultades en la vida (Andreu et al., 2020).

Otro de los hallazgos que nos entrega este estudio es que existe un traspaso directo e indirecto de la oralidad que, como plantea el PCO, efectivamente es mediado por la conciencia fonológica, ya que se hace el traspaso de lo oral a lo escrito mediante la percepción fónica sin tomar en cuenta las reglas ortográficas. En otras palabras, se escribe como se habla. Asimismo, en la lengua española se ha observado que los niños y niñas poseen un dominio de las representaciones ortográficas de las palabras que no están sujetas a reglas desde el comienzo de 5° básico (Jiménez et al., 2008). De este modo, se puede hacer la relación de que en sexto básico (11 años) exista una pequeña disminución en los errores de la categoría TDO y TIO, ya que en tercero básico (8 años) no se ha desarrollado por completo el dominio de estas representaciones ortográficas.

Dada la importancia de caracterizar a la población estudiada y cumplir a cabalidad con los objetivos planteados, se empleó una herramienta que permitiera reflejar fielmente la clasificación de errores por cada evaluador y que aquella fuera representativa. En base a lo anterior, se utilizó un índice interevaluador que respaldara los resultados obtenidos por cada evaluador y su interpretación en el análisis de corpus y clasificación de errores acorde al PCO. Esto con el fin de proporcionar una mayor validez y rigurosidad al proceso investigativo. Posteriormente, se utilizó este índice interevaluador (Coeficiente Kappa de Cohen), cuyo resultado respalda que los evaluadores poseen un criterio similar al momento de analizar los corpus.

Para finalizar, se ha de considerar la utilización de aquellas herramientas que permiten dar fiabilidad y reflejen el nivel de concordancia entre evaluadores. Dado que la creación de instrumentos evaluativos y análisis de resultados dependen en su mayoría de los criterios aplicados, se deben disminuir todos los factores que pudiesen incidir en la subjetividad de los especialistas. En consecuencia, la obtención de datos con mayor objetividad origina

resultados más precisos en cuanto a los errores encontrados, y con ello pudiese complementar una intervención fonoaudiológica y enseñanza de la ortografía más concreta y fidedigna acorde a las necesidades presentadas en la población.

CONCLUSIÓN

La ortografía en la lengua española, en su variante chilena, no cuenta con antecedentes suficientes o estudios concluyentes sobre la caracterización del desempeño y conocimiento ortográfico de niños, niñas y preadolescentes con TDL. Por tanto, el propósito de esta investigación fue aportar evidencias sobre el desempeño y conocimiento ortográfico de niños, niñas y preadolescentes con esta condición. Para ello, se clasificaron y compararon los resultados de 40 corpus de niños y niñas escolares chilenos hispanohablantes diagnosticados, los cuales fueron divididos en dos grupos según edad/cursó: 8 años (3° básico) y 11 años (6°básico), para fines del presente estudio.

De acuerdo con los resultados y discusión expuestas, anteriormente, es posible concluir que los objetivos planteados se cumplieron a cabalidad. Por una parte, se ha dado cuenta de la existencia del desarrollo y apropiación ortográfica en la población con TDL estudiada, desde 3ro/8años hasta cuando cursan 6to/11años. Desde la mirada teórica, el marco escogido respecto del modelo de desarrollo de la escritura ha permitido comprender en profundidad la importancia que tiene la ortografía como recurso para el desarrollo de las habilidades de bajo nivel. La trascendencia que tiene la automatización del dominio ortográfico se hace evidente en el desempeño logrado por los estudiantes con TDL estudiados.

Por otra parte, el desarrollo y desempeño ortográfico es heterogéneo en la población estudiada, cuestión dada por la misma condición de lenguaje, pero también por la complejidad de los saberes que conforman a la ortografía. Sin embargo, el PCO utilizado ha permitido profundizar en lo que implica el desarrollo ortográfico en español de este grupo de estudiantes con TDL, permitiendo visualizar la interacción de los conocimientos fonológicos y ortográficos que lo constituyen, como también proyectar su relación con el nivel morfológico. Por consiguiente, la escritura es esencial en el proceso escolar y posterior desempeño laboral, es decir, está presente en la vida humana de forma cotidiana. Por lo tanto, una alteración del proceso de escritura, y particularmente en la ortografía, puede impactar en la comunicación, afectando la calidad de vida de las personas, especialmente, a las que tienen déficits lingüísticos.

Respecto a la práctica fonoaudiológica, esta investigación puede ser considerada un aporte para futuros estudios, ya que desarrolla nuevos conocimientos a partir del análisis estadístico cuantitativo de los errores ortográficos en población con TDL. Esta es una línea investigativa de base para incorporar estos saberes en la práctica clínica con personas, grupos o comunidades. Esta incursión en el proceso investigativo facilita la oportunidad de avanzar hacia un sustento fonoaudiológico más específico y atinente para la población con TDL y, con ello, poder abordarla y proyectarla en los diferentes escenarios de la práctica profesional. Además, estos avances en materia fonoaudiológica han sido posibles gracias a la aplicación de metodologías que, como el índice Kappa para la aplicación del PCO, lo que permitió validar el análisis correspondiente y entregan opciones teóricas y metodológicas que contribuyen para transformar la realidad actual y ampliar y reestructurar los horizontes actuales de comprensión que se le ha otorgado a niños y niñas con TDL.

A lo anterior, se agrega que las dificultades ortográficas no solo se evidencian en errores o faltas, sino que también en baja legibilidad de lo escrito. Por lo tanto, es relevante tener en cuenta estos aspectos en el contexto de educación inclusiva y aulas diversas, en que se asume que no todos los estudiantes son neurotípicos. Lo anterior debe ser considerado en la escuela al momento de plantear intervenciones y apoyos por los equipos interprofesionales. Sería ideal la implementación de ejercicios motrices enfocados en el control de movimientos finos en situaciones de escritura, por ejemplo: retomar actividades de caligrafía. A esto también se sumaría la enseñanza explícita de aspectos ortográficos, sobre la base de los procesos de producción de textos contextualizados; es decir, la enseñanza de la ortografía debe enfocarse más en el análisis y la reflexión sobre los errores ortográficos, que en el aprendizaje de todas las normas.

Cabe destacar que este estudio permitió enfrentarse a algunos desafíos relativos al análisis de las muestras. De hecho, hubo que recurrir a la interpretación de los diferentes corpus que resultaron ininteligibles. Ante esta situación, como evaluadores de esta investigación, hubo que llegar a acuerdos para la realización de los análisis propiamente tal, los que fueron considerados sólo en el proceso de transcripción, y no en el análisis de los corpus transcritos.

Como limitación, se reconoce que la muestra a la cual se aplicó el PCO no es representativa a una población escolar chilena con TDL, sino que es una muestra intencional que da cuenta de una realidad educacional determinada. Por este motivo, para poder verificar la representatividad de estos hallazgos sería necesario una replicación con una muestra de mayor tamaño que incluyera también instituciones escolares de distinto perfil de rendimiento.

Finalmente, como proyección de este estudio, se espera que pueda ser utilizado en futuras intervenciones fonoaudiológicas y que sea un aporte consistente para el logro de un análisis que esté enfocado en esta población de manera particular. En este marco, se confía en que el presente trabajo permita introducir conceptos y generar nuevas interrogantes relacionadas con el dominio de la lengua escrita. De esta manera, abogamos por la interrelación y el enriquecimiento mutuo de los hallazgos de los distintos estudios relacionados con el hacer escritural en español.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Psychiatric Association. (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (4ta Ed.)*. Editorial MASSON.

American Psychiatric Association. (2013). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (5ta Ed.)*. Editorial MASSON.

American Speech language Hearing Association. (1980). *Committee on Language, Speech and Hearing Services in Schools. Definitions for communicative disorders and differences*. ASHA, 22, 317-318.

Andreu, LL., Aguado, G., Caradona, I., Pera, P.M.C. (2013). *El Trastorno Específico del Lenguaje. Diagnóstico e Intervención* (1era ed). Editorial Universidad Oberta Catalunya (UOC).

Andreu, Ll., Ahufinger, N., Igualada, A., y Sanz-Torrent, M., (2020) Descripción del cambio del TEL al TDL en contexto angloparlante. *Revista de Investigación en Logopedia*, (11), 9-20. <https://dx.doi.org/10.5209/rlog.70857>

Arrimada, M., Torrance., y Fidalgo (2020). El Modelo De Respuesta A La Intervención En Escritura: Revisión De Medidas De Evaluación Y Prácticas Instruccionales. *Psychologist Papers*, 41(1), 54-65. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2918>

Arteaga, M., Cova, Y., y Álvarez, N. (2010). *Comprensión y producción de textos escritos. Teoría y práctica*. Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.

Ávila, F. (2003). *Ortografía Española*. Grupo Editorial Norma.

Backhoff, E., Peon, M., Andrade, E. y Rivera, S. (2008). *La ortografía de los estudiantes de educación básica en México*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

Bahr, R., Silliman, E. y Berninger, V. (2009). What spelling errors have to tell. En C. Woods y V. Connolly (Eds.), *Contemporary perspectives on reading and writing* (pp.109-129). Routledge.

- Bahr, R., Silliman, E., Berninger, V. Dow, M. (2012). Linguistic Pattern Analysis of Misspellings of Typically Developing Writers in Grades 1–9. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55, 1587–1599.
- Barbieri, Z., Coloma, C., Sotomayor, C. (2016). Decodificación, comprensión lectora y habilidades lingüísticas en escolares con Trastorno Específico del Lenguaje de primero básico. *Revista Onomázein*, 34(2), 118–131. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6456841>
- Benitez, R., (2009). Análisis descriptivo de narraciones escritas por niños y niñas de tercer año básico. *Literatura y lingüística*, (20), 103-123. <https://acortar.link/jIoQBa>.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Berninger, V. (2000). Development of Language by hand and its connections with language. By ear, mouth and eye. *Topics in Language Disorder*, 20(4), 65-84.
- Berninger, V. y Amtmann, D. (2003). Preventing Written Expression Disabilities through Early and Continuing Assessment and Intervention for Handwriting and/or Spelling Problems: Research into Practice. En H. L. Swanson., K. R. Harris., y S. Graham. (Ed.), *Handbook of Learning Disabilities* (pp. 345-363). The Guilford Press.
- Berninger, V., García, N. y Abbott, R. (2009). Multiple Processes that Matter in Writing Instruction and Assessment. En G.A. Troia (Ed), *Instruction and Assessment for Struggling Writers. Evidence-based Practices* (pp.15-50). Guilford Press.
- Berninger, V. y Winn, W. (2006). Implications of advancements in brain research and technology for writing development, writing instruction, and education evolution. En C. MacArthur, S. Graham y J. Fitzgerald, (Eds.), *Handbook of writing research* (pp.96-114). Guilford Press.
- Berninger, V., Yates, Ch., Cartwright, A., Rutberg, J., Remy, E. y Abbott, R. (1992). Lower-level developmental skills in beginning writing. *Reading and Writing*, 4, 257-280.

- Bedwell, P., Domínguez, A.M., Sotomayor, C., Gómez, G., y Jéldrez, E. (2014). *Caracterización de problemas ortográficos recurrentes en alumnos de cuarto básico*. Centro de Investigación Avanzada en Educación, Universidad de Chile.
- Bishop, D., North, T. y Donlan, C. (1996). Nonword Repetition as a Behavioural Marker for Inherited Language Impairment: Evidence From a Twin Study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 37(4), 391–403.
- Bishop, D., Snowling, M., Thompson, P., Greenhalgh, T. y CATALISE-2 Consortium, (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.
- Bishop D., Snowling, M., Thompson, P., Greenhalgh, T. (2016). CATALISE: A Multinational and Multidisciplinary Delphi Consensus Study. Identifying Language Impairments in Children. *Plos One*, 11(7), e0158753. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168066>
- Bravo, L. (2002). La conciencia fonológica como una zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura. *Estudios pedagógicos*, (28), 165-177. doi: 10.4067/S0718-07052002000100010
- Briones, D. P., León, Y. A. (2018). *Miradas acerca del simce escritura: análisis de los procesos de aplicación y manejo de los resultados en establecimientos particulares subvencionados* [Tesis de Magíster]. Universidad Andrés Bello.
- Buiza-Navarrete, J. J., Adrián-Torres, J. A., y González-Sánchez, M. (2007). Marcadores neurocognitivos en el trastorno específico del lenguaje. *Revista de Neurología*, 44(6), 326-333. shorturl.at/muQ09
- Campbell, K., Yagelski, R., y Yu, F. (2014). The nature of error in adolescent student writing. *Reading and Writing*, 27, 1073–1094. doi: doi.org/10.1007/s11145-013-9492-x.
- Camps, A., Milian., Bigas, M., Camps, M., y Cabré, P (2007). *La enseñanza de la ortografía*. (5ta Ed.). GRAO.

- Caravolas, M., (2004) Spelling Development in Alphabetic Writing Systems: A Cross-Linguistic Perspective. *European Psychologist*, (9), 3-14.
- Carriquí, L. (2015). *La Ortografía en el aula de Educación Primaria: propuesta didáctica* [Tesis de Grado]. Universidad de Jaén.
- Cervera-Mérida, A. e Ygual-Fernández. (2006). Una propuesta de intervención en trastornos disortográficos atendiendo a la semiología de los errores. *Revista de Neurología*, 42(2), 117-126.
- Contreras, M. y Mendoza, E. (2011). El rastreo sintáctico y la planificación de sintagmas: Diferencias entre los trastornos específicos del lenguaje y la privación sociocultural. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* 31(2): 47-56.
- Corder, S.P. (1967). The significance of learner's errors. *International Review of Applied Linguistics*, 5(4), 161-170. doi: 10.1515/iral.1967.5.1-4.161.
- Corder, S.P. (1974). Error analysis. En: J.P.B. Allen y S.P. Corder (Eds.), *The Edinburg Course in Applied Linguistics, Vol 3: Techniques in applied ling.* Oxford University Press.
- Conti-Ramsden, G. (2003). Processing and linguistic Markers in Young Children With Specific Language Impairment (SLI). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(5), 1029-1037.
- Cuetos, F., Ramos, J.L., y Ruano, E. (2004). PROESC. *Batería de Evaluación de los Procesos de Escritura*. Ediciones TEA.
- Díaz, M. (2010). Beneficios de la revisión en la didáctica de la ortografía. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 62(4), 65–79.
- Diuk, B. y Ferroni, M. (2013). ¿Anglocentrismo en los modelos de adquisición lectora? Un estudio en una lengua de ortografía transparente. *Summa psicológica UST*, 2, 29-39.

- Eberts, K. y Konhert, K. (2011). Sustained Attention in Children with Primary Language Impairment: A Meta-Analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54, 1372–1384.
- Ellis, S., Tomblin, B., Zhang, X., Buckwalter, P., Chynoweth, J. y Jones, M. (2000). Nonword repetition performance in school-age children with and without language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43, 865- 878
- Figueroa-Leighton, A. (2020). *La escritura en la población con Trastorno Específico del Lenguaje y desarrollo típico: una aproximación cognitiva desde el marco del desarrollo tardío del lenguaje* [Tesis doctoral]. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Fiuza, M.J., y Fernández, M.P. (2014). *Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo. Manual didáctico*. Ediciones Pirámide.
- Fraca, L. (2010). *La nueva ortografía en la escuela*. Discurso realizado en la presentación de la Nueva gacía. Ortografía de la Lengua Española, Academia Venezolana de la Lengua.
- Gaintza, Z. (2005). *Escritura de palabras de ortografía arbitraria en lengua castellana: evolución y métodos de instrucción* [Tesis doctoral]. Universidad del País Vasco.
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación: Manual Autoformativo Interactivo*. Universidad Continental.
- García, N., Abbott, R. y Berninger, V. (2010). Predicting for average, and superior spellers in grades 1 to 6 from phonological, orthographic, and morphological, spelling, or Reading composites. *Written Language and Literacy*, (13), 61-98.
- García, L.F., Martínez, A. y Zuluaga, E. (2014). Diagnóstico de niños con TEL y dificultades de aprendizaje con la ITPA-3. *Revista Areté*, 14(1), 183-191.
- Garzón, M., Cardona, M., Segura, A., Rodríguez, F., Gallo, M., González, S., Lopera, L., Lopera, S., Mesa, S., y Piedrahita, A. (2018). Condiciones sociodemográficas, laborales y ambientales asociadas a la presencia de cefalea en trabajadores informales venteros. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 27(4), 220-231.

- Gil, G y Santana, B. (2014). Los modelos del proceso de la escritura. *Estudios de Psicología*, 5(19-20), 87-101. <https://doi.org/gpzgmd>
- Gillam, R. y Johnston, J. (1992). Spoken and written language relationships in language learning impaired and normally achieving school-age children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35(6), 1303-1315.
- Girbau, D. (2016). The non-word repetition task as a clinical marker of specific language impairment in Spanish-speaking children. *First Language*, 31, 1-20.
- Gutiérrez, R. y Díez, A. (2015). Aprendizaje de la Escritura y Habilidades de Conciencia Fonológica en las primeras edades. *Revista Bordón Pedagógica*, 67(4), 43-59. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/Bordon.2015.67405/22080>
- Graham, S., Hebert, M., Fishman, E., Ray, A. y Gillespie-Rouse, A. (2020). Do Children Classified With Specific Language Impairment Have a Learning Disability in Writing? A Meta-Analysis. *Journal of Learning Disabilities*. 53(4), 292-310. <https://doi.org/10.1177/0022219420917338>.
- Hayes, J. y Flower, L. (1980). Identifying the organization for writing processes. En Gregg, L.W. y Steinberg E.R. (Eds.), *Cognitive Processes in Writing: An Interdisciplinary Approach* (pp. 3-30). Lawrence Erlbaum.
- Hernández, C.Z. (2020). La composición escrita. Aspectos considerados por el docente para su evaluación. *Horizontes*, 4(15), 195-210. <https://doi.org/hthm>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta Ed.). McGraw- Hill.
- Herrera, D. (2013). *Descripción de la fonología en niños con Desarrollo Fonológico Prolongado, Trastorno del Desarrollo del Lenguaje y Síndrome de Down* [Tesis doctoral, Universidad de Granada.]. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/31727>

- Hidalgo, A., y Quilis, M. (2012). *La voz del lenguaje: fonética y fonología del español*. Tirant Humanidades.
- Hooper, S., Swartz, C., Wakely, M., de Kruif, R., y Montgomery, J. (2002). Executive functions in elementary school children with and without problems in written expression. *Journal of Learning Disabilities*, 35, 57-68. doi: 10.1177/002221940203500105.
- Huot, B., (2002). *(Re)Articulating Writing Assessment for Teaching and Learning*. Utah State University Press.
- Jacobs, H. Zinkgraf, S., Wormuth, D., Hartfiel, V. and Hughey, J. (1981). *Testing ESL composition: A practical approach*. Newbury House.
- Jiménez, J., O'Shanahan, I., Tabraue, M., Artiles, C., Muñetón, M., Guzmán, R., Naranjo., y Rojas, E. (2008). *Evolución de la escritura de palabras de ortografía arbitraria en lengua española*. *Psicothema*, 20(4), 786-794.
- Jiménez, J. (2015). *El niño con TEL en el aula de primaria. ¿Cómo organizar el trabajo en las áreas de Conocimiento del Medio y Lengua Castellana? Estudio de un caso* [Tesis de fin de grado]. Universidad de Salamanca.
- Joye, N., Broc, L., Olive, T., y Dockrell, J. (2018). Spelling Performance in Children with Developmental Language Disorder: A Meta Analysis across European Languages. *Scientific Studies of Reading*, 23(2), 129-160.
- Jurado, F. (2016). La Evaluación de la Escritura para la Evaluación de la Lectura. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 2(1). shorturl.at/gjltQ
- Landis J, Koch G: The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33:159-74.
- Lennon, P. (1991). Error: some problems of definition, identification, and distinction. *Applied linguistics*, 12(2), 180-196. doi: 10.1093/applin/12.2.180
- Leonard, L. (2014). *Children with specific language impairment*. MIT Press.

- Marton, K. y Schwartz, R. G. (2003). Working memory capacity and language processes in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 1138-1153.
- McCutchen, D. (2011). From novice to expert: Implications of language skills and writing-relevant knowledge for memory during the development of writing skill. *Journal of Research on Writing*, 3, 51-68.
- McGregor, K. K. (2017). Semantics in Child Language Disorders. En R. Schwartz, (Ed.) *Handbook Of Child Language Disorders* (pp.392-41). Routledge.
- Mendoza, E. (2016). *Trastorno Específico del Lenguaje (TEL): Avances en el Estudio de un Trastorno Invisible*. Ediciones Pirámide.
- Ministerio de Educación de Chile. (2009). *Decreto 170: fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial*. Gobierno de Chile, MINEDUC.
- Montgomery, J. (2002). Understanding the Language Difficulties of Children With Specific Language Impairments. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11(1), 77-91.
- O'Rourke, K., Connelly, V., y Barnett, A. (2018). Understanding Writing Difficulties through a Model of the Cognitive Processes Involved in Writing. En B. Miller., P. McCardle., y V. Connelly. (Ed.), *Writing Development in Struggling Learners: Understanding the Needs of Writers across the Lifecourse* (pp. 11-28). Brill.
- Owens, R. (2003). *Desarrollo del Lenguaje*. Pearson Educacion.
- Pavez, M. (1999). Déficit del desarrollo del lenguaje en la adolescencia. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 1, 41-50.

- Paredes, F. (1997). La Ortografía: Una Visión Multidisciplinar. *La Enseñanza del Español como Lengua Extranjera: del Pasado al Futuro*. Simposio llevado a cabo en el VIII Congreso Internacional de la Asociación para la Enseñanza de Español como Lengua.
- Piacente, T. (2012). Alfabetización inicial y alfabetización académica. Investigación y Evaluación de los procesos implicados en el aprendizaje del lenguaje escrito. *Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 1(3), 9-30.
- Protopapas, A., Fakou, A., Drakopoulou, S., Skaloumbakas, y C., Mouzaki, A. (2012). What do spelling errors tell us? Classification and analysis of errors made by Greek schoolchildren with and without dyslexia. *Reading and Writing*, 26(5), 615–646. doi:10.1007/s11145-012-9378-3
- Pujol, M. (2000) Hacia una visión integrada de la ortografía comunicativa, cognitiva y lingüística. Tabanque: *Revista pedagógica*, (15), 223-248. shorturl.at/hwFKR
- Quintero, I., Hernáñez, S., Verche, E., Acosta, V., y Hernández, A. (2013). Disfunción ejecutiva en el Trastorno Específico del Lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33(4), 172–178. doi: 10.1016/j.rlfa.2013.07.003
- Real Academia de la Lengua Española. (2010). *Ortografía de la lengua española*. Espasa.
- Richards, S., y 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*, 58(4), 1292-1305. https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-L-13-0306
- Ruiz, M. (2009). *Evaluación de la lengua escrita y dependencia de lo literal*. Graó.
- Sala, M. (2020). Trastornos del desarrollo del lenguaje oral y escrito. En Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (Ed.), *XVII Congreso de Actualización de Pediatría* 251-264. Lúa Ediciones.
- Sánchez, D. (2010). El análisis de errores ortográficos de estudiantes filipinos en el aprendizaje de español como LE y su aplicación didáctica. En S. Palallos (Presidencia), *Congreso de*

Español como Lengua. Conferencia llevada a cabo en el I Congreso de Español como Lengua Extranjera en Asia-Pacífico.

Sánchez, E. (2017). *Memoria de Trabajo en el Trastorno Específico del Lenguaje* [Tesis de Magíster]. Universidad de Salamanca.

Sánchez, R. (2016). *Modelo de las Etapas de Escritura para la Producción de Textos* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Seymour, P., Aro, M. y Erskine, J. in collaboration with COST Action A8 network. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143–174.

Serrano, S. y Madrid A. (2002). Aprender a revisar para producir textos. Creación y análisis de situaciones didácticas. *Revista Textura*, 1(I), 85 – 89.

Shanahan, T. (2016). Relationships between Reading and Writing Development. En C. MacArthur, S. Graham y J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 349-363). Guilford Press.

Singo, S. (2021). *Efectos del trastorno del desarrollo del lenguaje en el aprendizaje de la lecto-escritura* [Tesis de fin de grado]. Universidad Central del Ecuador.

Smith-Lock, K., Nickels, L. y Mortensen, L. (2009). Story writing skills of adults with a history language-impairment. *Reading and Writing*, 22, 713–734.

Soriano-Ferrer, M. y Contreras-González, M.C. (2012). Narraciones escritas en niños con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). *Universitas Psychologica*, 11(4), 1341-1351.

Sotomayor, C., Bedwell, P., Molina, D., y Hernández, C. (2013). Caracterización de problemas ortográficos recurrentes en alumnos de escuelas municipales chilenas de 3o, 5o y 7o básico. *Signos*, 46(81), 105-131.

- Sotomayor, C., Ávila, N., Bedwell, P., Domínguez, A., Gómez, G. y Jéldrez, E. (2017). Desempeño ortográfico de estudiantes chilenos: claves para la enseñanza de la ortografía. *Estudios Pedagógicos*, 43(2), 315-332.
- Sansavini, A., Favilla, M.E., Guasti, M.T., Marini, A., Millepiedi, S., Di Martino, M.V., Vecchi, S., Battajon, N., Bertolo, L., Capirci, O., Carretti, B., Colatei, M.P., Frioni, C., Marotta, L., Massa, S., Michelazzo, L., Pecini, C., Piazzalunga, S., Pieretti, M.,... Lorusso, M.L. (2021). Developmental Language Disorder: Early Predictors, Age for the Diagnosis, and Diagnostic Tools. A Scoping Review. *Brain Sci*, 11-654. [https://doi.org/10.3390/ brainsci11050654](https://doi.org/10.3390/brainsci11050654)
- Spaulding, T. (2010). Investigating mechanisms of suppression in preschool children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 725–738.
- Sperling, M. (1996). Revisiting the Writing-Speaking Connection: Challenges for Research on Writing and Writing Instruction. *Review of Educational Research*, 66(1), 53–86. <https://doi.org/10.3102/00346543066001053>.
- 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://www.doi.org/10.1006/brln.1999.2134>
- Tapia, M. (2021). *Modelo simple de la escritura*. De la evidencia al aula. <https://acortar.link/zlzd0>
- Torres-Bustos, V., Riffo-Ocares, B., y Sáez-Carillo, K. (2022). Conciencia prosódica acentual y comprensión lectora en niñas(os) con TDL en etapa de alfabetización inicial. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(94), 723-749.
- Vaca, J., (1983). Ortografía y Significado. *Lectura y vida*, 4(1), 4-9.
- Victorino, K. y Schwartz, R. (2015). Control of auditory attention in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58, 1245–1257.
- Vilameá, M. (2014). Trastorno específico del Lenguaje: Guía para la intervención en el ámbito educativo. Creative Commons. <https://acortar.link/5PGqnZ>

- Villanueva, P., de Barbieri, Z., Palomino, H. M. y 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.
- Villanueva, P., Newbury, D., Jara, L., De Barbieri, Z., Mirza, G., Palomino, H. M, Fernández, M., Cazier, J., Monaco, A. y Palomino, H. (2011). Genome-wide analysis of genetic susceptibility to language impairment in an isolated Chilean population. *European Journal of Human Genetics*, 19, 687–695.
- Weigle, S. (2002). *Assessing writing*. Cambridge University Press.
- Weir, C. J., Hughes, A., y Porter, D. (1988). Validating the ELTS Test: A Critical Review. The British Council and the University of Cambridge Local Examination Syndicate.

ANEXOS

Anexo 1. Protocolo de Caracterización Ortográfica

1. Traspaso directo de la oralidad (TDO). Traspaso de la percepción fónica a la escritura por falta de conciencia fonológica. Se escribe la palabra directo como se piensa.		
Hiposegmentación	Escritura de una palabra que no existe como unidad autónoma dentro de la cadena textual: Ejemplo: megusta→ me gusta	1a
Hipерsegmentación	Escritura separada de una palabra. Ejemplo: con migo→ conmigo	1b
Omisión de letras	Existe una omisión de letras al inicio, al medio o al final de la palabra o alguna de sus sílabas. Ejemplo: aburrio→ aburrido	1c
Adición de letras	Se considera aquella letra que no forma parte de la palabra. Ejemplo: trajistes→ traje	1d
Inversión	Es el caso de sílabas o letras en una palabra: murciégalo→ murciélago, hoiraro → horario	1e
Cambio de letras	Se intercambia una letra por otra en una palabra: madeta → maleta	1f
Otros	Las palabras que al final del renglón rompan la sílaba. Ejemplo: comp añera→ com pañera; elefa nte→ elefan te	1g
2. Traspaso indirecto de la oralidad, mediada por conocimiento de la escritura (TIO) (Presencia en la oralidad y reflejo en la escritura). Hay cierto conocimiento de reglas de escritura que median el traspaso de lo oral a lo escrito y ahí se equivocan. sigue mediado por la conciencia fonológica		
Uso de r/rr, n/ñ	Se representa el sonido fuerte de la oralidad en la escritura. Ejemplo: alrededor → alrededor niño→ niño	2a
Uso de gue/gui; güe/güi	Ejemplo: aguita→ agüita	2b
Combinación consonántica	Ejemplo: dífonos consonánticos, uso de ‘sc’, uso de ‘nst’, mp, mb, nv.	2c

3. Cambio de unidad mínima gráfica (CU). Diferencia entre oralidad y escritura a nivel de unidad mínima gráfica. Se usa una alternativa gráfica distinta que no afecta el significado de la unidad léxica

Fonema-grafema sin cambio de significado	Idiosincrático no motivados morfológicamente, pero podrían originarlas familias de palabras, uso s-c-z, uso v-b, uso c-k-q	Ejemplo: bandera, vaca	3a
	Motivado morfológicamente: <u>intracategoriales</u> a) <u>Categoría nominal:</u> operan al interior de una categoría nominal	Ejemplo: adjetivos terminación ísima ísimo superlativo: bueno-buenísimo	3b 1
	b) <u>Categoría verbal:</u> operan al interior de categorías verbales	Ejemplo: construcción de formas finitas: pretérito imperfecto del modo indicativo de los verbos de primera conjugación terminan en ‘aba’, los de 2º y 3º conjugación que terminan en ‘ía’.	3b 2
	Motivado morfológicamente: <u>-Intercategorial:</u> en las cuales el patrón sintáctico está indicando el cambio de una categoría a otra categoría	Ejemplo: bello es adjetivo, deriva en belleza que es sustantivo), terminación iva/iva, bilidad, ividad, terminaciones ger, gir.	3b 3
	No motivados morfológicamente ni léxicamente (podría n ser motivadas etimológicamente)	Ejemplo: terminación ‘gia’, ‘gio’, ‘gión’: estrategia, refugio, región, terminación ‘aje’	3c

	Motivadas léxicamente por composición	Ejemplo: terminaciones ‘voro’, ‘vora’, ‘logía’, inicios con ‘bi, bio’	3d
	Fonema-grafema con cambio de significado	Ejemplo: Homófonos (botar-votar)	3e
	No representada fonéticamente, pero si grafémicamente: a) Idiosincrático b) En composición léxica	Idiosincrático: helado En composición léxica: Uso de h: hidroeléctrica, hipopótamo, hipotálamo	3f
4. Marcas acentuales (MA) (Marcado en la oralidad, pero no siempre con correspondencia en la escritura). Errores en las marcas de la escritura que intentan representar marcas entonativas (sílabas tónicas)			
Prosódico (graves, agudas, esdrújulas y sobreesdrújulas)	Representación gráfica de carga tonal. Ejemplo: caso en que se tilda una palabra grave en la que carga la voz en la penúltima sílaba, pero no ha de tildarse por terminar en S (regla general de acentuación), como en mariscos→ mariscos.		4a
Diacrítico (afecta monosílabos e indica cambio de forma y función del monema)	Confusión gráfica entre homófonos. Ejemplo: mas (conjunción adversativa) → en lugar de ‘más’ (adverbio de cantidad)		4b
Dierético (hiato)	Ejemplo: queria→ quería, mio→ mío		4c
5. Reglas idiosincráticas (RI) de escritura. Errores en reglas que solo existen por las reglas de ortografía y no dan cuenta directamente de rasgos de la oralidad			
Uso de mayúsculas	Inicio de oración	Ejemplo: la casa de mi abuela está en...→ La casa de mi abuela está en...	5a
	Marca estatus de la palabra	Mayúscula que permite diferenciar nombres propios de los comunes.	5b

		Ejemplo: pedro→ Pedro, viña del mar→ Viña del mar	
	Uso no diferenciado de la mayúscula	Ejemplo: Mi PaPá mE aYuda → Mi papá me ayuda	5c