



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTE
PROGRAMA DE DOCTORADO EN LINGÜÍSTICA**

**CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS Y METACOGNITIVAS EN AUTISMO, UN ESTUDIO
EXPLORATORIO**

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



POR: VERÓNICA REBOLLEDO LUNA

PROFESOR GUÍA: CHRISTIAN SOTO FAJARDO

CONCEPCIÓN, CHILE 2022



Características cognitivas y metacognitivas en autismo, un estudio exploratorio.

©2022 Verónica Valeria Rebolledo Luna.

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

Concepción, Chile. Universidad de Concepción.

AGRADECIMIENTOS

A la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo por otorgarme la Beca Doctorado Nacional 2020 Folio 232220015 y por la extensión para la redacción de esta tesis doctoral.

A la Universidad de Concepción por otorgarme la Beca de Postgrado de Arancel y Beca Postgrado de Estipendio.

Agradecida de todas las personas que contribuyeron en la realización de este estudio. En especial a las numerosas agrupaciones de madres y padres con hijos/as en la Condición del Espectro Autista de la región y las familias y pupilos que, a pesar de encontrarse en un momento sanitario complejo, me apoyaron para poder llevar a cabo esta investigación.



1 RESUMEN

La Condición del Espectro Autista es conceptualizada como un trastorno que está caracterizado por dificultades en la interacción social, la comunicación y comportamientos e intereses repetitivos y restringidos (American Psychiatric Association, APA 2013; DSM-5, 2013). A partir de estas características, durante estos últimos años se han generado numerosos estudios que han intentado describir un perfil de la comprensión lectora en este grupo de personas, reportando que presentan dificultades para relacionar e integrar la información como un todo de modo coherente (por ejemplo; Rebolledo et al., 2021; Ricketts et al., 2013; Nation y Norbury, 2005; Norbury y Nation, 2011; Snowling y Frith, 1986; Wahlberg y Magliano, 2004)

La presente investigación busca determinar y analizar la relación existente entre las habilidades metacomprendivas, funciones ejecutivas, motivación por la lectura, y el uso de estrategias, y cómo esas variables impactan el desempeño en comprensión lectora en estudiantes autistas. Para su abordaje se proponen cuatro objetivos específicos: (1) Describir el desempeño sobre comprensión lectora, habilidades metacognitivas, motivación por la lectura y funciones ejecutivas en estudiantes autistas y neurotípicos, (2) Describir las estrategias de comprensión lectora utilizadas por los estudiantes autistas y neurotípicos, (3) Identificar cómo las habilidades metacomprendivas, la motivación por la lectura, funciones ejecutivas y uso de estrategias predicen la comprensión lectora en estudiantes autistas y neurotípicos y (4) Comparar los resultados entre los diferentes grupos de la muestra, para establecer posibles diferencias de rendimiento lector derivadas de las relaciones entre las diversas variables estudiadas.

El diseño de investigación propuesto consiste en un estudio exploratorio con enfoque cuantitativo y alcance correlacional. Participaron 82 sujetos chilenos que se dividieron en dos grupos, el primer grupo está constituido por 41 sujetos con diagnóstico de autismo y 41 sujetos

normotípicos correspondientes al grupo control. Los participantes respondieron a una prueba estandarizada de comprensión lectora, completaron instrumentos de medición metacognitiva, monitoreo metacognitivo, un cuestionario de motivación por la lectura y un protocolo de pensamiento en voz alta. Las funciones ejecutivas fueron medidas por medio de una evaluación conductual de la función ejecutiva.

De acuerdo con los resultados, concluimos que los lectores autistas exhibieron un desempeño normal en la prueba de comprensión lectora, sin embargo, presentan diferencias estadísticamente significativas en la dimensión pragmática. Además, se demuestra que las habilidades metacognitivas, la motivación y el uso de estrategias predijeron significativamente el desempeño en comprensión lectora en estudiantes autistas. Se discute el porqué de estos hallazgos.

Palabras claves: Condición del Espectro Autista, comprensión lectora, habilidades metacomprendivas, funciones ejecutivas, motivación por la lectura y estrategias de lectura.



2 SUMMARY

Autism Spectrum Condition is conceptualized as a disorder that is characterized by difficulties in social interaction, communication, and repetitive and restricted behaviors and interests (American Psychiatric Association, APA 2013; DSM-5, 2013). Based on these characteristics, in recent years numerous studies have been generated that have tried to describe a profile of reading comprehension in this group of people, reporting that they have difficulties in relating and integrating the information as a whole in a coherent way (por ejemplo; Rebolledo et al., 2021; Ricketts et al., 2013; Nation and Norbury, 2005; Norbury and Nation, 2011; Snowling and Frith, 1986; Wahlberg and Magliano, 2004)

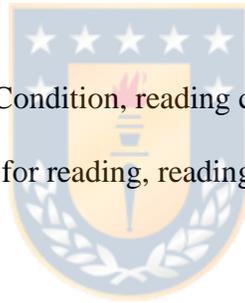
This research seeks to evaluate and compare the relationship between metacomprehension skills, executive functions, reading motivation, and the use of strategies, and how these variables impact reading comprehension performance in autistic students. Four specific objectives are proposed for its approach: (1) Describe the performance on reading comprehension, metacognitive skills, reading motivation and executive functions in autistic and neurotypical students, (2) Describe the reading comprehension strategies used by autistic students and neurotypical students, (3) Identify how metacomprehensive skills, motivation for reading, executive functions and use of strategies predict reading comprehension in autistic and neurotypical students and (4) Analyze and compare the results between the different groups of the sample, to establish possible differences in reading performance derived from the relationships between the various variables studied.

The proposed research design consists of an exploratory study with a quantitative approach and a correlational scope. 82 Chilean subjects participated and were divided into two

groups, the first group is made up of 41 subjects diagnosed with autism and 41 normotypical subjects corresponding to the control group. Participants responded to a standardized reading comprehension test, completed metacognitive measurement instruments, metacognitive monitoring, a reading motivation questionnaire, and a think-aloud protocol. Executive functions were measured through a behavioral assessment of Executive Function.

According to the results, we conclude that autistic readers exhibited normal performance in the reading comprehension test, however, they present statistically significant differences in the pragmatic dimension. Furthermore, metacognitive skills, motivation, and strategy use were shown to significantly predict reading comprehension performance in autistic students. The reason for these findings is discussed.

Keywords: Autism Spectrum Condition, reading comprehension, metacomprehensive skills, executive functions, motivation for reading, reading strategies.

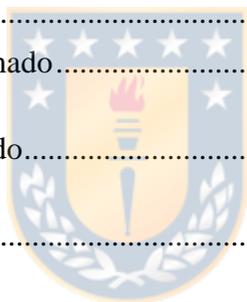


2 INDICE

AGRADECIMIENTOS	3
1 RESUMEN.....	4
2.1 INDICE DE TABLAS	11
3 INTRODUCCIÓN.....	14
3.1 Planteamiento del problema.....	15
3.2 Justificación del problema.....	17
4 MARCO TEÓRICO	19
4.1 Comprensión del discurso	19
4.1.1 Modelo de Construcción e Integración.....	20
4.2 Condición del Espectro Autista.....	23
4.2.1 Etiología:	25
4.2.2 Prevalencia:.....	26
4.3 Teorías cognitivas sobre la condición del espectro autista	27
4.3.1 Teoría de la mente:	28
4.3.2 Teoría de la disfunción ejecutiva	29
4.3.3 Teoría de la coherencia central débil.....	31
4.4 Habilidades metacognitivas.....	32
4.4.1 Metacompreensión.....	34
4.4.2 Conocimiento Metacompreensivo	34
4.4.3 Monitoreo de la lectura	36
4.4.4 Calibración de la lectura.....	37
4.5 Motivación por la lectura	38
4.6 Funciones ejecutivas	41
4.7 Estrategias de comprensión.....	45

5	MÉTODO	51
5.1	Objetivos generales:	51
5.2	Objetivos específicos:	51
5.3	Hipótesis de la investigación.....	52
5.4	Diseño.....	52
5.4.1	Participantes	53
5.4.2	Criterios de selección	55
5.4.3	Instrumentos.....	55
5.4.4	Procedimiento general para la recolección de datos	66
6	RESULTADOS	70
6.1	Análisis de confiabilidad.....	70
6.2	Análisis de resultados en prueba Lectum.....	71
6.2.1	Resultados Lectum	72
6.2.2	Diferencias en comprensión lectora entre CEA y TIP.....	81
6.3	Resultados en metacognición.....	82
6.3.1	Resultados en precisión de la Calibración Global:	82
6.3.2	Resultados en precisión de la calibración local.....	85
6.3.3	Resultado de regresiones en monitoreo metacognitivo	87
6.3.4	Resultados en conocimiento metacomprendivo.....	91
6.3.5	Diferencias en habilidades metacognitivas.....	93
6.3.6	Resultado de regresiones conocimiento metacomprendivo	94
6.4	Resultados en motivación por la lectura	97
6.4.1	Diferencias en la motivación por la lectura	98
6.4.2	Resultado de regresiones en motivación.....	100
6.5	Resultados en funciones ejecutivas	102
6.5.1	Diferencias en las funciones ejecutivas	105
6.5.2	Resultado de regresiones en función ejecutiva	107

6.6	Resultado en estrategias	107
6.6.1	Diferencias en uso de estrategias	109
6.6.2	Resultados de regresiones en uso de estrategias	110
7	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	113
7.1	Comprensión lectora y Condición del Espectro Autista	113
7.2	Capacidad predictiva de las variables medidas en el desempeño lector de estudiantes autistas.....	116
7.3	Apoyos específicos a lectores que son parte de la Condición del Espectro Autista	118
8	REFERENCIAS	120
9	ANEXOS	146
9.1	Consentimiento informado.....	146
9.2	Asentimiento informado.....	149
9.3	Prueba LECTUM	153
9.4	Juicio de desempeño global.....	154
9.5	Juicio de desempeño local.....	155
9.6	Inventario Metacomprendivo.....	156
9.7	Cuestionario de motivación por la lectura.....	159
9.8	BRIEF-2	162
9.9	Protocolo de Pensamiento en voz alta.....	165
9.10	Informe de resultados a participantes	167



2.1 INDICE DE TABLAS

Tabla 1	54
<i>Datos Generales de los Participantes</i>	54
Tabla 2	60
<i>Matriz de desempeño local (Fuente: Schraw, Kuch, Gutiérrez de Blume, 2013).</i>	60
Tabla 3	61
<i>Cuestionario MRQ</i>	61
Tabla 4	62
<i>Descripción de las escalas de BRIEF-2</i>	62
Tabla 5	64
<i>Descripción de los índices de BRIEF-2</i>	64
Tabla 6	71
<i>Estadísticas de fiabilidad grupo CEA y TIP</i>	71
Tabla 7	73
<i>Prueba de normalidad Grupo CEA</i> <i>Prueba de normalidad Grupo TIP</i> ..	73
Gráfico 1.	73
<i>Distribución de normalidad grupo CEA y TIP</i>	73
Tabla 8	75
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para la muestra total CEA (n=41)</i>	
Tabla 9	75
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para la muestra total TIP (n=41)</i> ..	
Tabla 10	76
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para octavo básico CEA (n=11)</i>	76
Tabla 11	76
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para octavo básico TIP (n=11)</i> .	76
Tabla 12	77
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para primero medio CEA (n=9)</i>	77
Tabla 13	77
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para primero medio TIP (n=9)</i> .	77
Tabla 14	78
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para segundo medio CEA (n=11)</i>	
78	
Tabla 15	78
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora segundo medio TIP (n=11)</i>	78

Tabla 16	79
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para tercero medio CEA (n=5)</i>	79
Tabla 17	79
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para tercero medio TIP (n=5)</i>	79
Tabla 18	80
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para cuarto medio CEA (n=5)</i>	80
Tabla 19	80
<i>Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para cuarto medio TIP (n=5)</i>	80
Tabla 20	81
<i>Prueba t de Student resultados Lectum grupo CEA y TIP</i>	81
Tabla 21	83
<i>Distribución de juicios de desempeño nivel global CEA</i>	83
Tabla 22	84
<i>Distribución de juicios de desempeño nivel global TIP</i>	84
Tabla 23	85
<i>Precisión absoluta de la calibración grupo CEA y TIP</i>	85
Tabla 24	87
<i>Estadísticos descriptivos para Calibración Local para la muestra total (n=41CEA)</i>	87
Tabla 25	87
<i>Estadísticos descriptivos para Calibración Local para la muestra total (n=41TIP)</i>	87
Tabla 26	89
<i>Regresión monitoreo Grupo CEA</i>	89
Tabla 27	90
<i>Regresión monitoreo Grupo TIP</i>	90
Tabla 28	92
<i>Estadísticos descriptivos para inventario metacomprendivo (n=41CEA)</i>	92
Tabla 29	92
<i>Estadísticos descriptivos para inventario metacomprendivo (n=41TIP)</i>	92
Tabla 30	93
<i>Prueba t de Student para habilidades metacomprendivas grupo CEA y TIP</i>	93
Tabla 31	95
<i>Regresión conocimiento metacognición Grupo CEA</i>	95
Tabla 32	96
<i>Regresión conocimiento metacomprendivo Grupo TIP</i>	96

Tabla 33	97
<i>Estadísticos descriptivos para cuestionario de motivación por la lectura (n=41CEA)...</i>	97
Tabla 34	98
<i>Estadísticos descriptivos para cuestionario de motivación por la lectura (n=41TIP)</i>	98
Tabla 35	99
<i>Prueba t de Student cuestionario de motivación por la lectura grupo CEA y TIP</i>	99
Tabla 36	100
<i>Regresión motivación por la lectura Grupo CEA.....</i>	100
Tabla 37	101
<i>Regresión motivación por la lectura Grupo TIP</i>	101
Tabla 38	103
<i>Estadísticos descriptivos para BRIEF-2 para la muestra total (n=41CEA)</i>	103
Tabla 39	104
<i>Estadísticos descriptivos para BRIEF-2 para la muestra total (n=41TIP).....</i>	104
Tabla 40	105
<i>Prueba t de Student Funciones Ejecutivas grupo CEA y TIP.....</i>	105
Tabla 41	108
<i>Estadísticos descriptivos para uso de estrategias (n=41CEA)</i>	108
Tabla 42	108
<i>Estadísticos descriptivos para uso de estrategias (n=41TIP).....</i>	108
Tabla 43	109
<i>Prueba t de Student estrategias de comprensión grupo CEA y TIP</i>	109
Tabla 44	111
<i>Resultado regresión uso de estrategias grupo CEA</i>	111
Tabla 45	112
<i>Resultado regresión uso de estrategias grupo TIP.....</i>	112

3 INTRODUCCIÓN

La alfabetización de personas que presentan la Condición del Espectro Autista (desde ahora CEA) ha ocupado un lugar de importancia en el desarrollo de la investigación científica, esto debido a la necesidad de establecer patrones de desempeño académicos y explorar más a fondo los potenciales componentes que juegan un papel relevante tanto en la comprensión como en la producción escrita de esta población.

Nos hemos abocado a analizar especialmente la habilidad de comprensión, dada su importancia en el contexto educativo y social. Esta es una competencia transversal, que permite adquirir aprendizajes futuros, se relaciona con el éxito académico, desde el inicio de la escolaridad hasta la enseñanza superior (Marín, 2006) y contribuye a la inclusión social (UNESCO, 2012).

Para caracterizar la habilidad de comprensión lectora en esta población es necesario reconocer los procesos subyacentes involucrados durante la tarea de lectura, lo que permitirá comprender sus necesidades de apoyo, contribuyendo así a las futuras intervenciones que propicien mayor participación y permanencia de estas personas en el sistema educativo.

Si bien la alfabetización y dificultades en la habilidad de comprensión lectora de personas CEA no es un tema reciente, determinar cómo operan los procesos cognitivos y metacognitivos en la comprensión, resulta ser fundamental, puesto que hasta la fecha no existen reportes acerca de la confluencia de estas competencias en población chilena.

3.1 Planteamiento del problema

Durante años la investigación científica ha demostrado que las personas que son parte de la Condición del Espectro Autista presentan limitaciones en comprensión lectora (por ejemplo; Rebolledo et al., 2021; Ricketts et. al, 2013; Nation y Norbury, 2005; Norbury y Nation, 2011; Snowling yFrith, 1986; Wahlberg y Magliano, 2004), las cuales no se pueden explicar cómo dificultades en los procesos básicos de acceso al código escrito o del desarrollo cognitivo (Saldaña, 2008). Existen variados estudios que señalan que el perfil característico de las personas autistas se relaciona con una limitada capacidad para inferir apropiadamente información que no se encuentra explícitamente en los textos, presentando mayores dificultades en aquellas tareas que incluyen inferencias con contenido social (White et al., 2009). De manera más sutil se han evidenciado dificultades para realizar inferencias referenciales o inferencias sobre la intencionalidad del autor del texto (Saldaña, 2017).

Claramente las habilidades de comprensión lectora en personas autistas se desarrollan de manera disímil en comparación con lo que se observan en estudiantes neurotípicos (Clarke et al., 2010; Muter et al., 2004; Nation et. al,2010). Por tal motivo, la investigación científica relativa a la lectura en autismo ha intentado comprender cuales son las características lectoras de este grupo de estudiantes. En un estudio que valoró los niveles de lectura mecánica y comprensiva en niños y niñas CEA, se demostró que un 65% no fue capaz de comprender un texto de forma adecuada a su edad y que el 38% presentó déficit severos, más de dos desviaciones estándar por debajo de la media de la población (Nation et al., 2006).

La lectura comprensiva es una de las habilidades más importante de desarrollar durante el proceso de aprendizaje, sustenta la base para la adquisición de aprendizajes futuros, por lo que influye de modo determinante en el desarrollo personal. Sin embargo, lograr una plena

conciencia de los procesos de comprensión y aprendizaje es un desafío. Esto lo demuestra la literatura, que sugiere que la capacidad de algunas personas para controlar o monitorear su comprensión es relativamente pobre. (McNamara et al., 2007).

Por tal razón, además de analizar las particularidades de las habilidades de comprensión lectora de los estudiantes autistas, es imprescindible indagar acerca de cómo enfrentan sus limitaciones y qué desafíos les impone el discurso. De acuerdo a las investigaciones en poblaciones neurotípicas, los hallazgos son contundentes en cuanto al peso que tiene la metacompreensión, sosteniendo que ésta incide de manera clara en el desempeño lector (Duke et al., . , 2011; Guthrie et al., 2013; Soto et al., 2019; Soto et al., 2019; Wolters et al., 2014). Por otro lado se ha informado sobre relaciones y puntos en común significativos entre la metacognición y la función ejecutiva (Hofmann et al., 2012). Para aprender del texto son relevantes los procesos metacognitivos, ya que los lectores comprenden y aprenden mejor de un texto cuando monitorean su proceso lector y usan estrategias de comprensión (McNamara, 2009).

De lo anterior podemos suponer, entonces, que existen una serie de variables relacionadas con la comprensión lectora que eventualmente podrían influir en su desempeño, y entender el impacto que tienen sobre esta resulta ser crucial. Ya se ha hablado de la metacognición, pero también la literatura ha demostrado que el desempeño lector se ve influido de un modo decidido por el uso de estrategias, la acción de la motivación y de un factor que se ha aglutinado en el concepto de funciones ejecutivas.

De acuerdo con lo anterior, ¿Cuál es la relación existente entre las distintas habilidades metacomprendivas, funciones ejecutivas, habilidades de motivación por la lectura, y el uso de estrategias con respecto al desempeño en comprensión lectora en estudiantes autistas? ¿Existen diferencias en el desempeño en comprensión lectora, habilidades metacomprendivas funciones ejecutivas, habilidades de motivación por la lectura, y el uso de estrategias en estudiantes autistas y neurotípicos?

3.2 Justificación del problema

La caracterización de la habilidad de lectura en población autista, ha permitido comprender que sus necesidades deben ser apoyadas durante el inicio de su escolaridad hasta la educación superior. Sin embargo, aún no se ha explorado si factores como la metacognición, la motivación por la lectura, las funciones ejecutivas y el uso de estrategias predicen la comprensión lectora.

En la literatura es posible encontrar un extenso cuerpo de conocimiento sobre las características cognitivas de esta población, no obstante, aún queda mucho por investigar para tener certeza y conocimientos claros sobre cómo estas habilidades tienen implicaciones en el aprendizaje, en particular, en el logro de un buen desempeño en comprensión lectora. Este conocimiento permitirá entender de mejor manera el funcionamiento y organización que presenta esta población a la hora de enfrentar una tarea de lectura y qué peso tienen los diversos factores sobre la comprensión.

Con hallazgos de esta naturaleza, será posible contribuir con la descripción del perfil en comprensión lectora de esta población, lo que incidirá en la toma de decisiones, en la generación

de políticas educativas y en la eventual generación de propuestas de intervención y/o tecnologías ad hoc que potencien adecuadamente sus competencias.



4 MARCO TEÓRICO

La teoría que enmarca este trabajo se presenta de la siguiente forma: Primeramente se expondrá acerca de la comprensión del discurso a partir de los principales modelos teóricos. Luego se propondrá una conceptualización del trastorno del espectro autista, su definición y clasificación. En tercer lugar se hará una descripción de las habilidades metacognitivas, para posteriormente hacernos cargo del tema de la motivación por la lectura, funciones ejecutivas y estrategias de comprensión lectora.

4.1 Comprensión del discurso

En la literatura científica se pueden encontrar un gran número de modelos teóricos sobre comprensión, los que se han focalizado en distintos aspectos de la comprensión del discurso como fuentes de diferencias individuales entre lectores y tipos de discurso (McNamara y Magliano, 2009). Estos modelos explican los procesos cognitivos que le permiten al lector extraer información del texto y lograr con éxito una comprensión de este a partir de varios niveles (Gernsbacher 1997; Graesser Singer y Trabasso 1994; Kintsch 1998; Zwaan et al., 1995).

Estos modelos, si bien se caracterizan por presentar componentes singulares que los destacan y permiten diferenciarlos, presentan mayoritariamente un punto en común: plantean que el proceso de comprensión del discurso es activo y constructivo. En medio de esta diversidad de teorías, se complejiza la decisión de tomar como referencia un solo modelo que explique los diferentes aspectos involucrados en la comprensión. Sin embargo, existe un modelo que presenta la robustez y evidencia necesarias para esta tarea, el modelo de Construcción e Integración (CI), propuesto por Kintsch (1998), que junto con sus antecesores (Kintsch y van Dijk, 1978; van Dijk

y Kintsch, 1983), han sentado las bases psicolingüísticas en el campo del estudio de la comprensión del discurso.

4.1.1 Modelo de Construcción e Integración

Este modelo presenta una propuesta teórica que involucra procesos psicológicos, describiendo con claridad las etapas del procesamiento, lo que resulta en una serie de representaciones mentales elaboradas por el lector, que se organizan en torno a tres niveles de procesamiento (Kintsch, 1998; Kintsch y Rawson, 2005): nivel lingüístico o de superficie, texto base proposicional y modelo de situación. El nivel lingüístico o de superficie se caracteriza por ser el resultado del procesamiento de la forma textual, en el que se involucran habilidades de reconocimiento de ortografía y análisis sintáctico. Se asume que este nivel tiene un menor efecto en la distinción entre niveles de comprensión y por ello es frecuente que no se incluya en los modelos computacionales (McNamara y Magliano, 2009).

El segundo nivel se relaciona con la micro y macro estructura, y corresponde a una elaboración semántica de lo que se interpreta explícitamente en el texto, es decir, contienen todos los elementos y relaciones que se derivan del contenido mismo del texto, los que son organizados como proposiciones. La representación de la base textual consiste en la extracción de las proposiciones del texto, reconocer su relación a nivel local (microestructura) y establecer las relaciones relevantes a nivel global (macroestructura) para determinar su relación jerárquica a nivel semántico (Herrada-Valverde y Herrada 2017).

La microestructura se encuentra formada por una interrelación de proposiciones bastante compleja, las cuales psicológicamente el lector va construyendo de acuerdo a la combinación de significados de las palabras del texto, y la relación local entre ideas. La macroestructura, por su

parte, es un conjunto jerárquicamente ordenado de las proposiciones que representan la estructura global del texto que pueden o no encontrarse explícitas (Kintsch, 1998; Kintsch y Rawson, 2005). En este proceso participan varios factores que interactúan entre sí, tales como, señales textuales, semánticas, sintácticas y factores socioculturales como el reconocimiento de las categorías de los participantes, el contexto sociocultural del episodio en particular, convenciones sociales e interacciones.

El modelo de situación, como nivel más elaborado, corresponde a una representación mental de una situación que se describe en el texto. Esto se genera gracias a la red semántica elaborada en el nivel anterior, pero complementada ahora con las experiencias previas, con el conocimiento de mundo, el conocimiento del lenguaje y de las distintas situaciones comunicativas del lector. Es gracias a estas fuentes de conocimientos que surgen las conexiones y se complementan con la información textual. Por tanto, este nivel se genera a partir de una combinación de información que es derivada a partir del texto y del conocimiento del lector (Kintsch, 1998).

La manera de distinguir el proceso comprensivo en niveles persigue fines operativos, debido a que no es posible afirmar que existan representaciones separadas, sino que, la información se distribuye en representaciones interactivas y que existe una única representación mental del texto (Kintsch y Rawson, 2007). Además, se explica que en el origen de las representaciones mentales del texto, existen proposiciones derivadas directamente de este, las cuales corresponden al nivel de texto base. El resultado de la interacción entre el texto base y la información proporcionada por la memoria de largo plazo es el modelo de situación (Kintsch, 1998).

En el modelo de CI se explica cómo se integra el texto base y el modelo de situación, a través de dos procesos/ciclos básicos, a saber, construcción e integración. El proceso de construcción es un proceso mediante el cual el sujeto activa información a partir del texto leído. En esta fase existen reglas que guían el proceso, generando un producto redundante, caótico e incluso contradictorio. Las reglas que operan son: reglas para la construcción de proposiciones; reglas para interconectar las proposiciones en una red; reglas para la activación del conocimiento; y reglas para construir inferencias. Es gracias a estas reglas que las diversas ideas contenidas en un texto son organizadas en proposiciones, activándose diversos elementos presentes en la memoria de largo plazo, fuente de los conocimientos previos relacionados, los objetivos y experiencias del lector. Por lo tanto este proceso se realiza de manera ascendente y rápida, incluyendo elementos que son relevantes e irrelevantes.

La integración sucede de manera descendente y se caracteriza por ser un proceso de satisfacción de constricciones, gracias al mecanismo de propagación de la activación. Acá los distintos elementos de la red formada en la fase anterior se representan a través de nodos existiendo entre ellos patrones de restricciones mutuas. La activación se propaga por la red hasta que se estabiliza, seleccionando y activando aquellos conceptos relacionados con el texto leído y provocando una desactivación de conexiones locales inapropiadas, prevaleciendo aquellas que tributan a una representación mental coherente, la que es almacenada en la memoria del lector.

4.2 Condición del Espectro Autista

La definición y conceptualización de la Condición del Espectro autista ha presentado cambios notables durante la historia. Dentro de los primeros atisbos el concepto de autismo se utilizó para definir el retraso cognitivo o síntomas vinculados con la esquizofrenia. En 1887, John Langdon Down publicó la observación de niños con retraso en el desarrollo con características autísticas. En 1911, Eugen Bleuler describió los síntomas de ensimismamiento y la pérdida de contacto vital con la realidad en los pacientes con esquizofrenia. En 1933, Eugene Minkowski definió las conductas autistas como disruptivas (Reynoso et al., 2016)

Originalmente el autismo fue descrito en la primera mitad del siglo pasado por el psiquiatra Leo Kanner (1943), quien publicó el artículo titulado “Alteraciones autísticas de contacto afectivo”, acuñando por primera vez el término y describiendo algunas de las características, las que aún se siguen distinguiendo. Dentro de sus escritos señala que las personas autistas se caracterizan por su incapacidad para relacionarse de forma normal con las personas y situaciones desde el comienzo de su vida, y presentan una profunda falta de contacto emocional con los demás. Del mismo modo presentan un deseo obsesivo de invariancia ambiental y una afición extraordinaria por ciertos objetos. Adicionalmente presentan dificultades de comunicación y un potencial cognitivo muy alto.

En 1944 el psiquiatra y pediatra Asperger, siguiendo los postulados de Kanner, describe a personas sin retraso del lenguaje con dificultades sociales y una aparición posterior de rasgos autistas en comparación con el perfil tradicional. Luego en 1956 el austríaco Bruno Bettelheim propone que la causa del autismo se debía a la incapacidad de la madre para establecer un vínculo emocional con su hijo. Esta teoría se extiende por una década, hasta que, Rimland en 1964 publica un libro en el que señala que el origen de esta condición es neurobiológico, lo que

sin lugar a dudas marca un antes y un después en la conceptualización del autismo (Jaramillo et al., 2022)

Luego en 1977 se publicaron los primeros estudios que relacionaron lesiones cerebrales y predisposición genética al autismo. Desde entonces, el enfoque de investigación se centra con mayor énfasis en factores neurológicos, genéticos y biológicos.

En 1980 se incorpora por primera vez el autismo en el Manual Estadístico de Trastornos Mentales (DSM) en su tercera versión, acuñando el término de autismo infantil, y luego, en 1987, se cambió el término a trastorno autista.

En el DSM IV (1994) se realiza una descripción más detallada de los criterios diagnósticos del autismo. El trastorno generalizado del desarrollo incluía el trastorno autista, el trastorno generalizado del desarrollo no especificado, el Síndrome de Asperger, el Síndrome de Rett y el trastorno desintegrativo infantil. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1996 publicó su décima edición de la clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas de salud relacionados (CIE-10), la cual incluía diagnósticos similares dentro de la categoría de trastorno generalizado del desarrollo.

En el año 2013 aparece la última versión del DSM V, se elige el término trastorno del espectro autista para todos los subtipos del autismo, que reemplaza el término trastornos generalizados del desarrollo y en la que se fusionan cuatro de los cinco subtipos vigentes en el DSM 4 (trastorno autista, trastorno desintegrativo infantil, trastorno de Asperger y trastorno generalizado del desarrollo no especificado). El trastorno de Rett es desvinculado de la clasificación. Otro de los cambios que se realizan tiene que ver con la edad de inicio de los síntomas, estableciendo que estos se inician durante la primera fase del desarrollo. Se integran

al diagnóstico especificaciones generales y de gravedad, y disminuyen ciertos criterios diagnósticos.

El DSM-V (2013) lo clasifica como un trastorno del neurodesarrollo. Esto consiste en una diada que se caracteriza por presentar déficits persistentes en la comunicación e interacción social, así como también, patrones repetitivos y restringidos de actividades, intereses y comportamiento. Su rótulo diagnóstico es de tipo dimensional, ya que incluye características espectrales, lo que implica la existencia de fenómenos que se distribuyen en grados de funcionalidad o disfuncionalidad.

Durante los últimos años se ha discutido que el modelo biomédico concibe al autismo como un trastorno-discapacidad cognitiva (Baron-Cohen, 2000; Frith, 2010; Kanner, 1943). Es por ello, que emerge un modelo de diferencia, el que explica al autismo como una forma "diferente" de ser (Kapp et al., 2013). El movimiento de la neurodiversidad, aboga por los derechos de las personas autistas, determina que el autismo es una diferencia cerebral natural, similar a la raza, la sordera o el género, todo lo cual debe ser respetado, incluso celebrado. Además, se afirma que el término trastorno es ofensivo y favorece el riesgo de patologizar a las personas, por ello tienden a concebir el autismo en términos de una condición, en la cual hay que comprender a la persona como parte de la diversidad social y desde un enfoque socio-educativo. (Leveto, 2018; Flores et al., 2017; Runswick-Cole, 2014).

4.2.1 Etiología:

Aún la ciencia no logra establecer un modelo que explique la etiología, sin embargo, la evidencia científica disponible indica la existencia de numerosos factores, entre ellos destacan los factores ambientales. Entre estos destacan la avanzada edad de ambos padres al momento de

la concepción (Croen et al., 2007), enfermedades de los padres durante el embarazo - afecciones metabólicas- (Krakowiak et al., 2012), complicaciones durante el parto, como períodos de privación de oxígeno en el cerebro del bebé (Gardener et al., 2011), muy bajo peso al nacer (Lampi et al., 2012), exposición tóxica (por ejemplo, McCanlies et al., 2012), prematuridad extrema (Limperopoulos, 2009), entre otros.

Otro de los factores que se han descrito en la participación del desarrollo del autismo, son los que se relacionan con el componente genético, aunque sin un marcador o prueba biológica válida (Abrahams y Geschwind, 2008). Estudios de gemelos han sugerido que el autismo tiene alta heredabilidad (más del 80%), en el contexto de asociación epigenética y ambiental. La arquitectura genética del autismo ha demostrado ser compleja y heterogénea, como se muestra en diferentes estudios. Las investigaciones señalan que varios genes o mutaciones de estos son los responsables del aumento del riesgo que un individuo desarrolle esta condición. Desde el punto de vista genético se ha demostrado una alta tasa de recurrencia en familia de individuos autistas, evidenciando correlaciones entre los rasgos autistas de hijos y padres (Costantino y Todd, 2005).

4.2.2 Prevalencia:

Se presenta en diversos grados de severidad. Según los datos entregados por National Health Statistic Reports (2013), la mayoría de las personas autistas (58,3%) lo presenta en un nivel leve, un 34,8% moderadamente y un 6,9% lo presenta en un nivel severo. A partir de lo anterior, el DSM-V (APA, 2013) establece tres niveles de severidad, el que lo dimensiona de acuerdo a las necesidades de apoyo que requieren.

De acuerdo a su prevalencia, según la OMS (2017), estima que a nivel mundial 1 de cada 160 niños (0,625%) es parte de la condición del espectro autista. Estudios que se han realizado en el Reino Unido calculan que el porcentaje de niños y adolescentes autistas es de un 1%. Este trastorno afecta de manera similar en porcentaje a adultos y niños. Es por lo anterior, que en Reino Unido se estima que existen alrededor de 700.000 personas autistas. Si en los análisis se incluye a la familia de estas personas, el autismo es parte de la vida diaria de 2.8 millones de personas. De acuerdo con los datos disponibles, la condición es más frecuente en hombres que en mujeres.

Respecto a la prevalencia en Chile, se estima que 1 en 51 niños recibe el diagnóstico, con una distribución por sexo de 4 niños por 1 niña. Esta información se asemeja a las más altas reportadas a nivel mundial, los investigadores señalan que dichos resultados pueden deberse a la edad de los niños que participaron del estudio, argumentando que a mayor edad el diagnóstico es más estable en comparación con edades más tempranas. En diagnósticos precoces los síntomas persisten sólo en el 85 a 90% de los casos (Yáñez et al., 2021).

4.3 Teorías cognitivas sobre la condición del espectro autista

En la literatura es posible encontrar la existencia de diversas teorías que intentan explicar las características de las personas autistas de manera global y específica. Por lo anterior, desde el enfoque cognitivo, se presentan tres importantes teorías, que tratan de entender el funcionamiento psicológico de esta población, relacionando sus características conductuales y sociales con el funcionamiento cognitivo. Las teorías con más consistencia científica son: la teoría de la mente, teoría basada en la alteración de las funciones ejecutivas y teoría de coherencia central débil.

4.3.1 Teoría de la mente:

Esta teoría, también conocida como hipótesis de la teoría de la mente, es una de las más populares. Sin embargo, debe ser entendida como teoría, ya que, el mismo sistema y los estados que predice no son directamente observables (Woodruff y Premack 1978). Su primera referencia en torno a las personas autistas se encuentra en el año 1985, de mano de Baron-Cohen y Frith, en el libro denominado *Does the autistic child have a theory of mind?* Posteriormente, Baron-Cohen (1995) postula que los niños diagnosticados con autismo padecen del síndrome de ceguera de la mente (en inglés Mindblindness).

Severgnini (2006) sostiene que esta teoría se relaciona con la capacidad que tienen las personas para ponerse en el lugar de otro e interpretar lo que expresa. Se relaciona, por tanto, con la capacidad de atribuir estados mentales, tales como: emociones, deseos, intenciones, creencias, pensamientos, conocimientos, entre otros. Los investigadores afirman a través de esta teoría que, las personas autistas, presentan dificultades para atribuir estados mentales, tanto en sí mismos como en otras personas, (Baron-Cohen y Swettenham, 1997; Baron -Cohen et al., 1985).

Para comprobar esto se ha utilizado la tarea de creencias falsas de Wimmer y Perner (1983). En esta línea metodológica Baron-Cohen et al. (1985) son los primeros en implementar la prueba de Sally y Anne con niños autistas, síndrome de Down y neurotípicos. Esta prueba consiste en que el participante debe observar una secuencia de sucesos, los que generalmente se representan por muñecos. La historia relata que una muñeca tiene una creencia sobre la ubicación de un objeto que no coincide con su ubicación real. Posteriormente, el participante debe hacer un juicio acerca de dónde irá a ver la muñeca el objeto, para dar la respuesta correcta, el participante debe inferir el estado mental de la muñeca. A partir de los resultados que

obtuvieron los investigadores, se comprueba que el 85% de los participantes neurotípicos superaron la prueba, un 86% de los participantes con síndrome de Down responde correctamente a la tarea y sólo el 20% de participantes con autismo acierta. A partir de este interesante hallazgo, se postula que existe un fallo en el desarrollo de la ToM en esta población. Baron-Cohen (1989) declara que la dificultad que presentan las personas con autismo en la ToM se relaciona con un retraso y no con un déficit, demostrando que la capacidad de atribuir estados mentales en los demás aumenta con la edad. Happé (1995) apoyó la idea, agregando que la probabilidad de éxito en la tarea se correlaciona con la edad de los participantes.

Klin et. al (2003) reconceptualizan esta teoría, nombrándola como teoría de la mente inactiva, postulando una hipótesis en la que el proceso de adquisición de la cognición social fracasa en el desarrollo de las personas autistas. Afirman, además, que esta población ha “reducido la relevancia de los estímulos sociales y la ejecución concomitante de aspectos socialmente irrelevantes del medio ambiente” (p.345). Charman (2003) plantea que los niños autistas presentan un déficit en la atención conjunta, debido a que concentran mayormente su atención en objetos y en estímulos no sociales, cambiando muy poco su atención a estímulos sociales. Posteriormente, Mundy (2017) señala que las dificultades presentadas en la atención conjunta se relacionan con una pobre teoría de habilidades de mentalización presentes en la infancia.

4.3.2 Teoría de la disfunción ejecutiva

Esta teoría se basa en la “metáfora frontal” (Pennington y Ozonoff, 1996) y nace bajo el trabajo de investigadores que descubrieron que algunos síntomas del autismo eran similares a aquellos que se asocian a lesiones en los lóbulos frontales (síndrome disejecutivo; Baddley y

Wilson, 1988). En las investigaciones se demuestra que los resultados asociados a la comparación entre grupos de personas autistas y control, las medidas de las funciones ejecutivas son igual o más eficaces que las que se obtienen con las de la teoría de la mente.

A través de esta teoría se intenta comprender ciertos síntomas presentes en personas autistas, integrando datos cognitivos, conductuales y neurobiológicos (Cabarcos y Simarro, 2000). Las personas que presentan disfunción ejecutiva tienen dificultades conductuales y de independencia, debido a que sus habilidades de orden superior se ven afectadas, a saber, resolución de problemas, regulación emocional, toma de decisiones, generalización de aprendizajes, entre otras. Estas habilidades son indispensables para desarrollar una vida independiente y adaptarse socialmente.

Varios estudios han demostrado que personas autistas se desempeñan pobremente en tareas que miden inhibición, flexibilidad y planificación (Etchepareborda, 2005). Además, se ha reportado que las funciones ejecutivas están alteradas en personas con esquizofrenia, trastorno por déficit de atención con hiperactividad, síndrome de Tourette y trastorno obsesivo compulsivo. En algunos de estos síndromes se presentan desempeños similares a los obtenidos por sujetos autistas (Rajendran y Mitchell, 2007). En respuesta a esto Ozonoff (1997) describe que las personas autistas, a diferencia de los otros trastornos, presenta un déficit específico en la flexibilidad cognitiva, mientras que la inhibición no presenta tantas limitaciones o incluso puede estar a salvo.

Otras investigaciones han informado que las personas autistas presentan dificultades para inhibir información, sobre todo aquella en las que deben inhibir respuestas prepotentes (Russell et al., 1991).

La planificación se ha evaluado sistemáticamente a través de la prueba de la Torres (por ejemplo: Torre de Londres). Las investigaciones han demostrado que las personas autistas presentan limitaciones en esta área, no obstante, señalan que esta habilidad está más relacionada con el CI que con el autismo (Ozonoff y McEvoy, 1994 , Ozonoff et al., 1991).

En tareas relacionadas con la flexibilidad mental, específicamente cuando se les solicita a los participantes que cambien ciertos objetos de conjunto, 9 de 14 estudios citados en Hill (2004) encontraron deficiencias en esta habilidad en participantes con autismo.

4.3.3 Teoría de la coherencia central débil

Esta teoría fue expuesta por Frith (1989; 2003) y propone el término de coherencia central para explicar que el sistema cognitivo posee la característica de dar prioridad a la búsqueda del significado de forma global (Frith, 1989, p. 149). La autora explica que las personas autistas presentan un estilo cognitivo particular, caracterizado por presentar una coherencia central débil, es decir, que estas personas presentan dificultades para integrar información en su contexto y tienden a procesar la información centrándose en los detalles, de modo focalizado o poco sistemático.

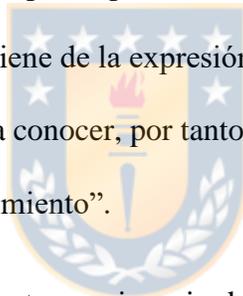
Happe y Frith (2006) señalan que la coherencia central disminuida de las personas autistas, se explica mejor como un estilo cognitivo diferente, más que como un déficit en sí mismo. Esto debido a que puede ser superado cuando la tarea se anticipa y se entregan explicaciones claras de lo que ellos deben considerar para realizar un procesamiento global.

Una de las características reportadas por varios estudios es la persistencia en la atención y procesamiento de detalles de los objetos. Presentan dificultades para integrar la información en un todo coherente, con dificultades para integrar los objetos en el contexto en el que estos se

encuentran en el momento de establecer diferencias. Algunos estudios realizados y que respaldan esta teoría evidencian un desempeño superior de las personas autistas en las tareas de diseño de bloques y figuras incrustadas (Shah y Firth, 1983; 1993) y la falta de susceptibilidad a ilusiones visuales (Happé, 1996).

4.4 Habilidades metacognitivas

Durante los últimos años el término metacognición ha sido determinante en la investigación científica vinculada a la comprensión lectora, por lo que ha despertado un gran interés. Para comprender mejor el concepto es preciso buscar su raíz etimológica, y en este sentido el vocablo metacognición proviene de la expresión “meta” que significa más allá y del verbo latino “cognoscere” que expresa conocer, por tanto la expresión metacognición es definible como: “ir más allá del conocimiento”.



En la actualidad es posible encontrar varias miradas y teorías que intentan explicar el complejo concepto de metacognición, quedando de manifiesto que aún no existe un consenso que permita abordar sus distintos componentes y dimensiones. Por lo anterior, en la presente investigación nos guiaremos por la mirada tradicional que, por un lado, distingue el monitoreo y la regulación constante del proceso cognitivo en curso (Brown, 1987; Flavell, 1976; Pintrich et al., 2000).

El concepto de metacognición fue utilizado por Flavell en 1979. Durante su estudio Flavell y colaboradores se dedicaron a estudiar la metamemoria, demostrando que, la capacidad de la memoria y control sobre los tiempos de estudios para recordar una lista de palabras, aumentan y mejoran con la edad. El autor planteó que el término metacognición hace referencia

al conocimiento y a la regulación de las propias actividades cognitivas en los procesos de aprendizaje, definiéndolo como el control de los propios procesos de pensamiento.

Posteriormente y gracias a las investigaciones desarrolladas (Flavell, 1987; Brown, 1987), se reconoce que la metacognición es un proceso complejo compuesto por dos dimensiones. La primera es la que se relaciona con el conocimiento o creencias relativas a las variables que componen la actividad cognitiva (Flavell, 1992). En otras palabras, se relaciona con el conocimiento que una persona tiene acerca de sus procesos cognitivos y cómo estos influyen al verse enfrentado a una tarea de alta demanda. En esta dimensión Flavell distingue tres categorías de conocimientos (Flavell, 1987): los conocimientos sobre las personas, conocimientos sobre las tareas y conocimientos sobre las estrategias. La segunda dimensión está referida a la regulación o procesos de vigilancia y control del individuo sobre sus operaciones cognitivas (Brown, 1987). En estos la persona controla y regula un plan de acción, en el que se debe elegir la estrategia o estrategias a utilizar hasta la aplicación de cada una de estas, es decir, el proceso de aplicación de las operaciones metacognitivas. La función de estas últimas operaciones metacognitivas se vincula con la regulación de los procesos cognitivos. Estas operaciones suponen: planeación, autorregulación y evaluación. La primera de ellas surge antes de resolver una tarea, anticipando y planificando las posibles actividades a desarrollar, prediciendo los resultados. La autorregulación, comprende el control y el monitoreo, los cuales se efectúan durante la ejecución de la tarea y son manifestados a través de actividades de verificación, rectificación y revisión de la/a estrategia/s empleada/s. Finalmente, surge la evaluación al terminar la tarea, estimando los resultados alcanzados (Brown, 1987; Flavell 1992).

Las investigaciones en esta temática han aumentado, destacando el interés que los investigadores han ido presentando por la relación entre operaciones metacognitivas y el aprendizaje (por ejemplo: Elhousseini et al., 2022; Dong et al., 2022; Karatas, y Arpaci, 2021), reconociendo que estas se encuentran involucradas en la regulación y mediación de conocimientos que adquiere un aprendiz. Por esta razón, las operaciones metacognitivas son valoradas como componentes fundamentales del aprendizaje exitoso (Mayer et al., 1997).

4.4.1 Metacomprensión

La comprensión lectora es un proceso cognitivo complejo, multidimensional, activo y que involucra una transformación progresiva de las representaciones mentales generadas por el lector, facilitadas por utilizaciones de diversas operaciones estratégicas e inferenciales. La metacomprensión involucra elementos relacionados con el conocimiento, evaluación y autorregulación, que le permiten al lector comprender profundamente los textos, mediante el uso de recursos superiores, interpretando la información para construir un modelo mental más rico y vinculado con el modelo de situación que se construye en relación al texto.

4.4.2 Conocimiento Metacomprensivo

El conocimiento metacomprensivo se conceptualiza como la capacidad de conocer cómo controlar acciones cognitivas que se ven involucradas durante la comprensión lectora, por medio de las operaciones metacognitivas de planeación, autorregulación y evaluación (Burón, 1999). Involucra, por tanto, todo aquello que el lector conoce acerca de la actividad de lectura, de manera general y particular. Incluye el grado de conciencia y cómo concibe la lectura de manera estratégica y el cómo se debe enfrentar cognitivamente la tarea.

El conocimiento metacognitivo encapsula al conocimiento declarativo, procedimental y condicional. El conocimiento declarativo tiene que ver con “saber qué”, el cual se relaciona con el conocimiento de habilidades, estrategias cognitivas. El procedimental tiene que ver con “saber cómo”, y se vincula con el cómo aplicar correctamente las estrategias y recursos cognitivos en el proceso de aprendizaje. Finalmente el conocimiento condicional se vincula con el “saber por qué y cuándo”, y se relaciona con el saber cuándo y por qué aplicar estrategias dadas las demandas de la tarea (Schraw & Moshman, 1995). En la literatura se señala que este conocimiento se encuentra en la memoria de largo plazo, lo que lo hace un conocimiento estable, al compararlo con el monitoreo (Pintrich et al., 2000).

En la literatura es posible encontrar interés por parte de los investigadores en torno a la investigación sobre este conocimiento, intencionado su medición y relación con tareas de lectura. Dentro de los métodos más comunes se encuentran la aplicación de inventarios, caracterizándose por ser breves y fáciles de aplicar durante las diferentes etapas de la lectura. En la actualidad existe un gran número de ellos, los cuales a lo largo del tiempo han evolucionado a medida que surgen nuevos hallazgos en la disciplina. Ejemplos de estos son el Index of Reading Awareness (Jacobs & Paris, 1987) Metacognitive Awareness Inventory (MAI; Schraw y Dennison, 1994), Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory (MARSII; Mokhtari, y Reichard, 2002), Cuestionario de Metacompreensión Lectora (Peronard et al., 2002) y el Metacomprehension Inventory (MI; Soto et al., , 2018).

Estos instrumentos suelen tener enfoques específicos, dependiendo del componente metacompreensivo que pretenden evaluar, es decir, evaluando el conocimientos o la conciencia sobre los procesos que operan en los distintos momentos de la lectura (planificación, monitoreo, evaluación) o ahondar en el uso de estrategias de comprensión lectora (Soto et al., 2018).

El conocimiento metacompresivo es utilizado como una variable que permite distinguir entre buenos y malos lectores (Mokhtari y Reichard, 2002). En relación a lo anterior las investigaciones señalan que las personas que son más conscientes durante el proceso de lectura, demuestran utilizar más estrategias y presentan mejores desempeños (Duke y Pearson, 2002) en comparación con lectores con bajos desempeños, quienes demuestran poseer competencias limitadas en cuanto a conocimiento metacognitivo (Paris y Winograd, 1990).

4.4.3 Monitoreo de la lectura

Durante la lectura el monitoreo metacompresivo es un componente principal y se entiende como el proceso mediante el cual un lector evalúa su comprensión del texto (Oakhill et al., 2005). Permite que las personas que monitorean eficientemente su comprensión alcancen sus metas de lectura, evalúen sus resultados (Schunk, 2003) y determinen si estos se relacionan con los objetivos propuestos (Baker, 1979).

Para supervisar la comprensión es posible aplicar variadas técnicas que permiten medirla, entre ellas destacan: el seguimiento de movimientos oculares, la detección de errores en el texto, la detección de inconsistencia entre el conocimiento de mundo del lector y el contenido del texto, protocolos de pensamiento en voz alta, juicios de desempeño, entre otros. Pese a todas estas medidas, no existe ninguna ideal que capture todas las dimensiones del proceso de monitoreo. Por tal razón, se aconseja tener presentes las limitaciones de cada medida en el momento de analizar el peso específico de esta sobre la comprensión de los lectores (Dunlosky et al., 2002; Maki, 1998).

4.4.4 Calibración de la lectura

Este concepto surge por medio de los juicios de comprensión explícitos, que a menudo se denominan juicios de metacompreensión. A partir de estos juicios emitidos por los lectores se busca determinar el nivel de precisión de las percepciones de los estudiantes sobre su propio desempeño. Tauber y Dunlosky (2012) consideran que los juicios metacompreensivos reúnen diferentes creencias de los participantes, ya sea antes, durante o después de verse enfrentados a una tarea, pruebas o exámenes. El momento en el que se solicita que los estudiantes estimen su desempeño puede tener un efecto importante sobre su precisión. La monitorización se puede realizar antes de la tarea, es decir, de manera prospectiva, o después de la misma (retrospectiva) (Baars et al., 2014). Además, estos juicios pueden realizarse a nivel local (un juicio por cada reactivo de una prueba) o global (juicio en relación al conjunto total de ítems).

Gracias a los resultados empíricos se asume que cuando los estudiantes son más precisos sobre su desempeño real, pueden utilizar de manera más eficiente sus recursos cognitivos para enfrentar actividades de aprendizaje (Gutiérrez y Price, 2017). Adicionalmente, las investigaciones han demostrado que los participantes con mejores rendimientos son más precisos, en oposición, las personas con bajos desempeños tienden a la sobreestimación (Kruger y Dunning, 1999). Además, Lin et al., (2001) sostienen que los juicios emitidos posterior a la tarea son más precisos, puesto que su grado de dificultad entrega una valiosa retroalimentación.

Se entiende que cuando una persona presenta una buena calibración existe una alta relación entre el juicio de desempeño y su rendimiento real, en contraposición, personas que presentan una baja en calibración presentan inconsistencias entre sus juicios de desempeño y su desempeño real. Además, es posible que existan juicios con exceso de confianza sobre el desempeño o baja confianza sobre su desempeño (Pintrich et al., 2000).

4.5 Motivación por la lectura

La palabra motivación etimológicamente viene del verbo latino *movere*, que significa mover, empujar, dirigir en una dirección. Desde esta perspectiva se entiende que se alude a una variable que presenta características multidimensionales, que es multifacética y se manifiesta de manera singular en cada lector (Guthrie et al., 2006)

La motivación por la lectura es definida como objetivos, valores y creencias con respecto a los temas, procesos y resultados de la lectura (Guthrie y Wigfield, 2000). Hidi y Ainley (2002) la definen como el mecanismo psicológico que determina la dirección, intensidad y persistencia de la actividad individual de los sujetos. En adición, contribuye en los procesos previos a la toma de decisiones, generando persistencia e intensidad dirigida al cumplimiento de metas. La lectura, entonces, se puede determinar como un acto motivado orientado hacia la construcción de significado. Un lector que busca comprender el texto lo hace de manera intencionada, motivado por adquirir nueva información, donde su comportamiento es guiado por un motivo (Guthrie y Wigfield, 1999).

Para Pintrich y Schunk (1996) la motivación es un proceso que emerge ante las metas que se propone el lector y que posibilita la planificación, la organización, el monitoreo y la evaluación, condicionando la persistencia o el esfuerzo. De acuerdo a algunos autores la motivación es una tendencia innata a explorar e interesarse por la novedad, los retos y la ampliación de las propias capacidades (La Guardia y Ryan, 2002). De esta forma, los lectores motivados intrínsecamente sienten un impulso personal por realizar actividades de lecturas, lo que se relacionan con sus intereses personales (Wigfield et al., 2004). Esto es relevante, ya que una alta motivación intencionaría el logro de resultados y el uso de estrategias lectoras (Guthrie y Abeysekera, 2006). Una forma de entender la motivación es a través de la explicación que

entrega Wigfield y colaboradores (2004), quienes afirman que la motivación es específica para cada dominio en que aparece, y debido a esto, la investigación debe propender a conceptualizar cada una de sus dimensiones o dominios de modo individual.

Como se ha dicho, la motivación por la lectura promueve el incremento en el desempeño lector, lo que demuestra una estrecha relación entre ambas (Santa et al., 2000; Morgan Fuchs, 2007). Algunos estudios han descrito que los lectores motivados presentan mejores hábitos lectores, y por ello, leen con mayor frecuencia y consideran que esta actividad es un pasatiempo valorado (Guthrie et al., 1999).

Otros estudios ponderan el impacto de la motivación sobre el desempeño (Lau y Chan, 2003; Logan et al., 2011; McGeown et al., 2012). Estos sugieren que la adquisición de estrategias de comprensión no es suficiente para ayudar a los estudiantes a convertirse en buenos lectores, sino que también es relevante la consideración de factores motivacionales para lograr la generalización y mantenimiento de las estrategias aprendidas (Borkowski et al., 1992).

Debido a sus características multidimensionales, es posible encontrar numerosas propuestas que abordan teóricamente esta temática. Un modelo interesante es Expectancy-value theory (Eccles y Wigfield, 2002). Plantean que la motivación por la lectura está influenciada por dos aspectos primordiales: el grado en que un lector aprecia las tareas de lectura y la manera en que el lector se aprecia a sí mismo. Otro modelo es el de Guthrie y Wigfield (1999), que proponen un modelo motivacional-cognitivo de la lectura, donde los procesos motivacionales acompañan a los procesos cognitivos en el logro de una adecuada comprensión lectora. Este modelo propone que construir significado durante la lectura es un acto motivado, que ayuda al lector a darle sentido a la información del texto, aplicando un esfuerzo cognitivo en la

construcción del conocimiento. Uno de los hallazgos de Guthrie y Wigfield (2000) demuestra que los procesos motivacionales actúan como soporte para que el lector se proponga metas y utilice estrategias.

En este concepto es necesario distinguir entre la motivación por la lectura *actual* y la motivación *habitual* y las diferentes dimensiones de la motivación sobre la lectura. (Schiefele et al., 2012). Con respecto al primer punto, la motivación sobre la lectura *actual* depende del contexto y puede ser motivada por un texto, tema o situación específica y la segunda tiene relación con la presencia o no de motivación *habitual* del lector por la lectura en general (Schiefele et. al, 2012).

Wigfield y Guthrie (1997) proponen cuatro dimensiones sobre la motivación por la lectura, sobre las cuales vale la pena detenerse. Para iniciar proponen la percepción de autoeficacia, la que es explicada como las creencias que los sujetos tienen sobre su propia capacidad para realizar bien determinadas tareas de lectura. Esta dimensión se construye a partir de los comentarios positivos o retroalimentación y el éxito alcanzado en tareas de lectura (Wigfield et al., 2004). En segundo lugar, está la motivación intrínseca, esta se relaciona con las razones que llevan a los lectores a realizar diversas tareas de lectura por su propio interés, disfrutando y disponiendo de tiempo para realizar actividades lectoras. Las personas que presentan mayor motivación intrínseca leen con mayor frecuencia y una mayor cantidad de textos, en comparación con otros lectores. En tercer lugar se encuentra la motivación extrínseca que se relaciona con propósitos vinculados con rendimientos evaluados externamente, es decir, el lector realiza actividades de lectura para recibir algún beneficio. Finalmente, se encuentran los aspectos sociales relacionados con la motivación por la lectura, dimensión en la que interactúan aspectos sociales sobre la motivación del lector, tales como la influencia que presentan grupos de

pares apasionados por la lectura y hábitos familiares del día a día. (Wigfield y Guthrie, 1997; Wigfield et al., 2004).

4.6 Funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas son parte de un amplio constructo que puede ser definido como los procesos neurocognitivos que controlan y coordinan la cognición, es decir, controlan la consecución de objetivos y los procesos dirigidos a la regulación emocional y conductual necesaria para adaptarse al entorno. (Bechara et al., 2000; Stuss y Alexander, 2000; Barkley, 1997; Salthouse, 2005). En definitiva, las funciones ejecutivas organizan la información con la finalidad de contribuir a las habilidades adaptativas (Zelazo et al., 2016). El concepto engloba un grupo de procesos interrelacionados entre sí, lo cuales tienen la responsabilidad de guiar, dirigir y controlar las funciones cognitivas, emocionales y conductuales, especialmente durante la solución activa de problemas novedosos (Gioia et al., 2000). El núcleo de las funciones ejecutivas está conformado por: la memoria de trabajo, el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva (Diamond et al., 2007).

Las funciones ejecutivas se desarrollan lentamente, como parte de un proceso evolutivo, de acuerdo a los cambios madurativos que experimenta el cerebro y la corteza prefrontal. (García-Molina et al., 2009). La corteza prefrontal es la región del cerebro donde se encuentran las funciones cognitivas más complejas de los seres humanos. (Tirapu-Ustárrroz et al., 2002). En esta se integra información multimodal, la que cuenta con rutas de retroalimentación que son capaces de ejercer influencia en otras zonas, por lo cual se conceptualiza como la zona que ejerce control en todo el cerebro (Miller y Cohen, 2001.)

A pesar que estas funciones han sido ampliamente estudiadas a lo largo de los años, su aproximación conceptual y teórica es difícil de organizar, puesto que existen variados modelos teóricos que la abordan (Baggetta y Alexander, 2016). A pesar de lo anterior, en la literatura es posible encontrar un consenso respecto a que abordan los dominios cognitivos, emocional y comportamental; contribuyen a la supervisión o regulación de actividades de aprendizajes, actividades cotidianas, guiando la acción y permitiendo el desarrollo de comportamientos esenciales. (Baggetta y Alexander, 2016).

Existe un abordaje teórico que señala que el funcionamiento ejecutivo global está organizado en dos dimensiones: la primera es la dimensión metacognitiva y la segunda se vincula con la regulación comportamental. Si bien se reconocen dos dimensiones, estas se encuentran relacionadas dentro del sistema ejecutivo (Gioia et al., 2000).

De acuerdo a los autores, la dimensión metacognitiva está conformada por la memoria de trabajo, la iniciativa, la planificación y organización, la organización de materiales y el monitoreo. Por otra parte, la dimensión comportamental se compone de la inhibición, el control emocional y el cambio conductual.

El control ejecutivo en la lectura es importante, pues, controla los procesos cognitivos y asigna recursos para manejar las tareas cognitivas implicadas (Britton y Glynn, 1987; Garner, 1994). Siguiendo esta línea de desarrollo, la comprensión lectora es un ejemplo de interacción equilibrada entre los procesos ascendentes y descendentes, los cuales están estrechamente vinculados con las funciones ejecutivas (Cantin et al., 2016).

A continuación pasamos a describir algunos de los componentes centrales de las funciones ejecutivas:

Memoria de trabajo: Se conceptualiza como una de las funciones ejecutivas centrales (Diamond, 2016; Zelazo y Carlson, 2012). Ayuda a mantener información activa en la mente, la internaliza y utiliza para guiar la conducta sin el apoyo de claves externas. De acuerdo a las investigaciones, numerosos hallazgos determinan que la memoria de trabajo juega un rol esencial en la comprensión lectora (por ejemplo, Swanson y Jerman, 2007; Welsh et al., 2010). Para que un lector logre construir una representación coherente del texto, es preciso que sostenga el modelo mental presente y lo vaya actualizando a medida que va incorporando nueva información (Pimperton y Nation, 2010). Se ha reportado que lectores con bajos desempeño en comprensión presentan dificultades para hacer inferencias cuando se les presentan oraciones extensas en el texto, y por tanto, la memoria de trabajo debe sobrellevar una gran carga de contenido (Cain et al., 2004; Oakhill, et al., 2005; Yuill et al., 1989).

Control Inhibitorio: Se explica como el mecanismo por el cual se inhiben reacciones frente a estímulos, al mismo tiempo que se inician reacciones adaptativas (Morrison Cameron Ponitz y McClelland, 2010). Se define también como aquella función de la regulación conductual que se relaciona con la capacidad de inhibir, resistir o reaccionar a un impulso (Gioia et al., 2015). Se ha demostrado que esta función se encuentra estrechamente vinculada con la memoria de trabajo, explicando que son procesos cognitivos contrarios a los que se activan frente a situaciones en las que se actúa de manera automática (Diamond, 2002).

Se ha reportado que la inhibición es una habilidad ejecutiva crítica para la comprensión lectora (Cartoceti, 2012; 2013; Borella y de Ribaupierre, 2014). Para que el lector prevenga la sobrecarga de información, en la memoria de trabajo debe mantener aquella con mayor relevancia (Borella et al., 2010). Finalmente, los déficits de inhibición pueden influir

negativamente en el rendimiento de la memoria de trabajo durante la lectura (Cain, 2006; De Beni y Palladino, 2000; De Beni et al., 1998).

Flexibilidad: Función que permite realizar transiciones, resolver problemas de manera flexible, cambiar o alternar la atención y desplazar el foco atencional de un estado mental a otro (Gioia et. al, 2015). Es entendida como la capacidad para dirigir la atención hacia estímulos apropiados, incluyendo el cambio de tareas y el ajuste a nuevas situaciones (Morrison et. al, 2010). Diamond (2016) describe que esta función se sustenta y depende de la memoria de trabajo y el control inhibitorio.

Iniciativa: Esta función está definida como la habilidad para iniciar una tarea o actividad de manera autónoma o independiente, incluyendo la habilidad de generar ideas, respuestas o estrategias para resolver problemas (Gioia et al., 2017). Se refiere a la capacidad para planificar y programar acciones de manera creativa, de esta forma se pueden generar varias opciones y alternativas ante situaciones nuevas, permitiendo la adaptación y la capacidad de activar el deseo y la voluntad para realizar actividades (Restrepo, 2008).

Planificación y organización: Corresponde a la habilidad para ordenar y priorizar información e identificar las ideas principales, proponerse metas y secuenciarla en pequeños pasos para lograrla (Gioia et al., 2017). Se ha demostrado que esta función y la memoria de trabajo pueden explicar la varianza de forma significativa en el rendimiento en tareas de lectura (Sesma Mahone et al., 2009). Locascio y colaboradores (2010) reportaron que lectores con bajos desempeños presentan una relación entre las dificultades de planeación y utilización de pocas estrategias.

4.7 Estrategias de comprensión

La palabra estrategia se define como el arte de dirigir operaciones militares para dirigir un asunto, es decir, proviene del dominio bélico, donde se debía dirigir y decidir acerca de maniobras militares vinculadas con el mínimo de pérdidas humanas durante un encuentro con el bando enemigo. (Peronard, 2002). No obstante, en la actualidad este término se ha extendido y puede ser entendido como un conjunto de reglas que buscan una decisión óptima en un momento en particular.

Las estrategias de comprensión son definidas como planes conscientes y flexibles que los lectores usan y adaptan a las diferentes tareas de lectura y textos, con la finalidad de cumplir con una meta (Kintsch, 1998). El lector las almacena en su memoria de largo plazo y las selecciona para su uso a través de un acto reflexivo. En el ámbito de la comprensión lectora dichas metas serán alcanzadas por acciones específicas encaminadas al procesamiento y la comprensión adecuada del texto. Estas involucran la utilización de procedimientos lingüísticos, conductuales y cognitivos que apoyan y profundizan la comprensión (Graesser, 2007).

Afflerbach et al., (2008) sostienen que las estrategias de lectura son intentos deliberados y dirigidos por objetivos, que buscan controlar y modificar los esfuerzos del lector por decodificar el texto, comprender las palabras y construir el significado. Ser estratégico, es saber adaptar y flexibilizar las acciones mientras se lee. Permite al lector examinar la estrategia, monitorear su efectividad y revisar los objetivos, si es necesario.

El lector durante las tareas de lectura debe usar una amplia gama de estrategias que le permitan enfrentar los problemas que se le presentan, de distinta naturaleza; aspectos sintácticos, léxicos, semánticos, pragmáticos, retóricos, textuales y socioculturales, aunque no

siempre la resolución de estos problemas se realice de manera consciente (van Dijk y Kintsch, 1983). Por lo anterior, un buen lector debe saber reconocer las pistas que dejó el autor para reconstruir el mensaje, a través de una participación activa en la tarea (McNamara y Kintsch, 1996).

Paris et al., (1983) sostienen que las personas que operan estratégicamente poseen claridad de las metas que desean lograr y saben cuándo y cómo usar una determinada estrategia. En consecuencia un lector estratégico debe tener claridad de aquello que pretende hacer con la información obtenida a partir del texto. (Peronard, 2002)

Graesser y colaboradores (1994) sostiene que una buena comprensión conlleva la utilización de estrategias que buscan la coherencia y la explicación de los textos. De acuerdo a las investigaciones realizadas, se ha descubierto que los lectores que manejan de manera más profunda la información que se encuentra en el texto es debido a la generación de un modelo de situación coherente. Para lograrlo, deben inferir información que se encuentra en el texto y utilizar su conocimiento previo (McNamara y Magliano, 2009). Adicionalmente, se ha reportado que los lectores que se autoexplican de manera correcta, presentan mayores probabilidades de potenciar su comprensión en comparación con aquellos que utilizan la autoexplicación de manera deficiente. Autoexplicarse de modo eficiente ayuda a generar inferencias, construir un modelo de situación coherente, resolver problemas y crear una comprensión profunda de la temática que se aborda en el texto. (McNamara, 2004).

En la literatura existe un modelo denominado marco de estrategias de comprensión de las cuatro puntas (McNamara et. al, 2007). Este se encuentra fundamentado teóricamente por el modelo de construcción e integración (Kintsch, 1998) y el modelo constructorista (Graesser et.

al, 1994). Este marco no se adhiere al supuesto de que hay estrategias que se usan antes, durante y después de la lectura, sino que pueden suceder recursivamente durante el proceso comprensivo.

En este modelo los autores ubican al centro o como núcleo al monitoreo de la comprensión y las estrategias de lectura, sosteniendo que estas están intrínsecamente vinculadas a las cuatro puntas. En la primera punta o categoría se encuentra prepararse para la lectura, en ella se incluyen el reconocer los objetivos de lectura y el usar estrategias previas para guiar el proceso. La segunda categoría es interpretar palabras, oraciones e ideas en el texto, que involucra el uso de estrategias que ayudan a interpretar un texto de base coherente. La tercera punta es la que incluye estrategias que ayuden al lector a ir más allá del texto conectando el texto con su conocimiento previo. Finalmente la cuarta categoría incluye estrategias que ayudan al lector a organizarse, reestructurando y sintetizando la información del texto.

Para abordar las estrategias se han seleccionado algunas de aquellas que han concitado un abordaje más profundo por parte de los investigadores de la lectura: relectura, parafraseo, monitoreo, inferencias elaborativas, inferencias puente, estructura del texto y predicciones.

Relectura: Para usar esta estrategia el lector debe volver atrás en el texto y leer nuevamente ciertos pasajes (Bereiter y Bird, 1985). Es una de las estrategias más sencillas y sus características posibilitan el uso de estrategias más complejas. Es posible que un lector utilice la relectura para apoderarse, mantener y procesar la información de una oración del texto en la memoria operativa, con el objetivo de realizar inferencias puente (McNamara, 2004).

Parafraseo: Para usar esta estrategia el lector luego de leer una oración o párrafo debe reformular una parte difícil de comprender. Por lo general pueden ser una o dos oraciones, en las que el sujeto luego utiliza palabras familiares y construye la idea a través de una estructura

sintáctica habitual (McNamara et al., 2007). Gracias a esta estrategia es posible procesar activamente la información, lo que lo lleva a procesar la información activamente, al acceder a ítems léxicos relacionados (Best et. al, 2005; McNamara et. al, 2007).

Se ha reportado que el uso de esta estrategia predice la comprensión lectora a nivel textual (Magliano et al., 2011). No obstante, se ha demostrado que el uso excesivo del parafraseo puede interferir en la realización de inferencias. (Magliano et al., 2011; Millis y Magliano, 2012).

Monitoreo: El monitoreo de la comprensión se define como la capacidad de reflexionar y evaluar su propio proceso de comprensión (Oakhill et al., 2005; Westby, 2004). Esta estrategia juega un rol importante en la comprensión de textos, sirve para determinar el nivel de comprensión a medida que se avanza en el texto, y además, le permite al lector pensar acerca de sus conocimientos previos y relacionarlos con el tema. Ayuda a reconocer la estructura del texto, su género y hacer predicciones sobre lo que viene a continuación en el material textual (McNamara et al., 2007).

Esta estrategia se produce cuando un lector reflexiona acerca de lo que entendió del texto (Oakhill et al., 2005). Se debe entender como la capacidad del lector de ser consciente de lo que lee, buscar sentido al texto y reparar o usar estrategias que le permitan mejorar su comprensión cuando esta falla.

Cuando se monitorea conscientemente la comprensión, a través de la reflexión o autoevaluación, se compensan los efectos negativos de la lectura automática (McKoon y Ratcliff, 1992). Además, el monitoreo persigue que los lectores sean capaces de generar coherencia a partir de la información que expresa el texto, es decir, reconocer la importancia de comprender

lo que se lee (McNamara et al., 2007). Finalmente, una de las características de un lector hábil es que monitorea su comprensión a lo largo de las diversas tareas de lectura (McNamara, 2004).

Inferencias elaborativas: Estas estrategias participan y apoyan la representación mental del texto, de manera de establecer conexión entre la información leída en el texto y el conocimiento previo del lector (Just y Carpenter, 1980) Además, le permiten al lector completar información - ir más allá- de lo que se encuentra explícitamente en el texto, basándose en sus conocimientos previos. (Graesser et al., 1994; McNamara, 2004). La generación de inferencias elaborativas se las define como estratégicas debido a su vinculación con los procesos de control y del pensamiento (García Madruga et al., 1999)

Entre ellas se distinguen las responsables de llenar lagunas o vacíos que deja el texto luego de ser leído. Este tipo de inferencias se utiliza en el momento de la recuperación, es decir, después de la lectura, y son producto de procesos de tipo reconstructivos. Además, se diferencian de las puentes o conectivas en que no son obligatorias, sino más bien, optativas, interactivas y no modulares.

Inferencias puente: Las inferencias puente (retrospectivas-conectivas-integrativas) contribuyen a la coherencia del texto por medio del establecimiento de relaciones entre las proposiciones presentes en las frases distribuidas a lo largo del texto (García Madruga et al., 1999). Su función principal consiste en conectar diversas partes del texto entre sí. Este tipo de inferencias comparten algunas de las características atribuidas a los procesos modulares: son rápidas, automáticas y se ejecutan en forma obligatoria. En la Teoría Minimalista (McKoon y Ratcliff, 1992) se argumenta que las inferencias puente se ejecutan automáticamente durante la lectura, ya que utilizan información presente en la memoria a corto plazo por lo que no requieren

de un gran esfuerzo estratégico para su resolución (Meilán & Viero, 2001). En general, los lectores son mucho más rápidos en contrastar información por medio de este tipo de inferencias que apuntan a la coherencia, que en verificar información asumida por medio de las inferencias elaborativas (Singer, 2007; Singer et al., 1994).



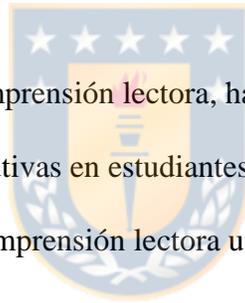
5 MÉTODO

5.1 Objetivos generales:

- Determinar la relación existente entre las distintas habilidades metacomprendivas, funciones ejecutivas, habilidades de motivación por la lectura y el uso de estrategias con respecto al desempeño en comprensión lectora de estudiantes autistas.
- Analizar el desempeño en comprensión lectora, habilidades metacomprendivas funciones ejecutivas, habilidades de motivación por la lectura, y el uso de estrategias en estudiantes autistas y neurotípicos.

5.2 Objetivos específicos:

1. Describir el desempeño en comprensión lectora, habilidades metacognitivas, motivación por la lectura y funciones ejecutivas en estudiantes autistas y neurotípicos.
2. Describir las estrategias de comprensión lectora utilizadas por los estudiantes autistas y neurotípicos.
3. Identificar qué habilidades metacomprendivas, de motivación por la lectura, funciones ejecutivas y uso de estrategias predicen la comprensión lectora en estudiantes autistas y neurotípicos.
4. Comparar los resultados entre los diferentes grupos de la muestra, para establecer posibles diferencias en el rendimiento lector derivadas de las relaciones entre las diversas variables estudiadas.



5.3 Hipótesis de la investigación

H1: Los estudiantes que son parte de la condición del espectro autista presentan en promedio un nivel más bajo en comprensión lectora.

H2: Los estudiantes que son parte de la condición del espectro autista presentan en promedio un nivel más bajo en habilidades metacompresivas, motivación por la lectura, funciones ejecutivas y uso de estrategias.

H3: Las habilidades metacompresivas, motivación por la lectura, funciones ejecutivas, y el uso de estrategias de lectura predicen el desempeño en comprensión lectora de los estudiantes que son parte de la condición del espectro autista.

5.4 Diseño

Como ya se ha mencionado en la discusión teórica, durante las tareas de lectura se involucran variados procesos y factores, que han demostrado una evidente interacción. Sin embargo los procesos implicados en la comprensión lectora de sujetos autistas han sido objeto de una cantidad limitada de estudios.

Esta investigación se plantea como un diseño no experimental transeccional y un alcance correlacional, debido a que no hubo manipulación de las variables, las que se observaron en su entorno natural (Arnal et al., 1992; Green et al., 2006). Su alcance es correlacional, puesto que persigue conocer la relación o grados en que se asocian dos o más variables en un contexto específico (Hernández et al., 2010). La muestra es única y los participantes no han sido seleccionados de manera aleatoria, realizando una medida única en una o más variables de naturaleza cuantitativa, y las clásicas variables dependientes e independientes se constituyen en

variable criterio y variable predictor. (Ato, López y Benavente, 2013). El supuesto es que el criterio desempeño lector está correlacionado con los predictores, en este caso, habilidades metacomprendivas, motivación por la lectura, funciones ejecutivas y estrategias de comprensión.

Este estudio posee un enfoque cuantitativo debido a que a través de la recolección de datos se prueban las hipótesis, para establecer cómo se comportan las variables y poder probar los supuestos teóricos (Hernández et al., 2010, p. 4).

5.4.1 Participantes

En la presente investigación se seleccionaron los participantes a partir de un muestreo no probabilístico, puesto que, la “elección de los sujetos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra”. (Hernández et al., 2010, p. 176).

En este estudio participaron 82 estudiantes chilenos que cursaban entre octavo de enseñanza básica y cuarto año de enseñanza media. Entre ellos 41 estudiantes presentaba diagnóstico de autismo y 41 presentaban desarrollo típico. La edad de los participantes fluctuó entre los 13 y 18 años, con una media de 15,39 años. En tabla 1 se presentan los datos de los participantes.

Tabla 1*Datos Generales de los Participantes*

Datos	Valor
Promedio edad	media 15,39
Con diagnóstico	41
Sin diagnóstico	41
Sexo femenino	17,03%
Sexo masculino	82,92%

De acuerdo a la tabla 1, se observa una mayor participación de estudiantes de sexo masculino 82,92%, esto debido a que la condición es más frecuente en hombres que en mujeres, la distribución es de 4 niños por 1 niña. (Yáñez et al., 2021)

Los participantes con desarrollo típico conformaron el grupo control, quienes no presentan antecedentes de trastornos neurológicos, auditivos, de lenguaje y/o del aprendizaje. Esta información fue confirmada por el establecimiento educacional al que asistían los estudiantes y sus familias.

El diagnóstico de los participantes del grupo de estudiantes CEA fue realizado por un profesional competente. Según requerimientos del decreto 170/90 el diagnóstico fue llevado a cabo por un neurólogo o psiquiatra, y para el caso de la presente investigación esto fue confirmado a través de los registros del establecimiento educacional y de las familias de los estudiantes.

5.4.2 Criterios de selección

Para esta investigación se han definido, entonces, los siguientes criterios:

Criterios de inclusión: estudiantes que cursen entre octavo básico y cuarto de enseñanza media en escuelas regulares públicas o particular subvencionada y que presenten diagnóstico de autismo. Además se han seleccionado un grupo de participantes con desarrollo neurotípico que no cuentan con una NEE (Necesidad Educativa Especial).

Criterios de exclusión: tanto para el grupo CEA como para el grupo control se considera como criterio de exclusión la presencia de un nivel cognitivo limítrofe o inferior en evaluación psicométrica y presentar antecedentes de trastornos o discapacidad asociados (auditivo, motor, visual, aprendizaje, etc.)



5.4.3 Instrumentos

La presente investigación pretende determinar la relación entre comprensión lectora y una serie de variables relevantes en estudiantes autistas y neurotípicos que cursan entre octavo de enseñanza básica y cuarto de enseñanza media. Por ello, se utilizaron variadas técnicas para evaluar dichas variables. Para la variable de comprensión lectora se aplicó la prueba de comprensión lectora Lectum; para medir el conocimiento metacomprendido se utilizó un inventario metacognitivo, para calibración se midió la precisión de la calibración a nivel local y global. Para medir la motivación por la lectura se aplicó un cuestionario ad hoc. Las funciones ejecutivas fueron medidas por medio de BRIEF-2. Finalmente para analizar el uso de estrategias de lectura se aplicó un protocolo de pensamiento en voz alta.

Prueba de comprensión lectora Lectum: es una prueba de comprensión que se basa en el modelo de comprensión de Riffo y Veliz (1993), y que fue desarrollada por el equipo de

psicolingüística del Departamento de Español de la Universidad de Concepción, en el marco del proyecto Fondef D08i1179. Este instrumento propone parámetros que miden distintas dimensiones de la lectura. Dichas dimensiones se agrupan en: textual, pragmática y crítica.

La dimensión textual permite evaluar las distintas habilidades que se requieren para resolver exitosamente tareas que apuntan a los diferentes niveles textuales, es por ello que mide el procesamiento de la estructura del texto, desde la palabra hasta el texto en su conjunto.

En el nivel de comprensión pragmática, se evalúa la capacidad del lector para establecer relaciones entre el texto y el contexto de situación, por medio del reconocimiento del contexto comunicativo y el contexto cultural al cual pertenece.

La dimensión crítica evalúa la capacidad del lector para realizar un análisis que permita determinar las intenciones del autor, relacionándose de forma crítica con el texto, analizando estrategias retóricas discursivas utilizadas en el texto, y estableciendo sus relaciones con el propósito comunicativo y con el contexto en el que surgen.

El objetivo de este instrumento es evaluar la comprensión lectora en todo el sistema educacional chileno, por ello, la prueba está constituida por siete niveles, desde pre escolar hasta cuarto año de enseñanza media. Además, esta prueba posee dos formas equivalentes en su grado de dificultad, las forma A y B.

La administración de este instrumento en el nivel preescolar es individual y en los otros niveles puede ser administrada de forma grupal o individual. Desde el nivel 2 de Lectum que corresponde a los cursos primero y segundo básico, la aplicación se realiza a través de la modalidad escrita. Contiene entre cuatro a cinco textos seguidos por cuatro a 11 preguntas que miden la comprensión lectora.

De acuerdo a la puntuación, por cada respuesta correcta se otorga un punto, y cero para las incorrectas u omitidas. Posteriormente se suman los puntajes para cada dimensión y el puntaje total de la prueba. Las puntuaciones directas se transforman a un rango percentil y a un puntaje estándar. Además, la prueba cuenta con escalas de desempeño, las cuales se orientan de acuerdo al establecimiento educacional (municipal, particular subvencionado y particular), para cada nivel y forma del Lectum (Riffo, Véliz, et al., 2018). De esta manera el puntaje se clasifica como un desempeño muy alto, alto, normal, bajo y muy bajo.

En el presente estudio, se aplicó Lectum nivel 5, 6 y 7. Debido a la contingencia sanitaria, la aplicación del instrumento fue individual y en formato digital online.

Lectum 5 y 6 están compuestas por cuatro textos de diferentes géneros discursivos, de los cuales se desprenden 40 preguntas de selección múltiple con cuatro alternativas de respuesta (a, b, c, d). Lectum 7 está conformado por cinco textos de diferentes géneros discursivos, presenta 50 preguntas de selección múltiple con cinco alternativas de respuesta (a, b, c, d, e) respectivamente. Existe solo una alternativa correcta, y cada pregunta/respuesta tributa al puntaje general que obtendrá el estudiante.

Inventario Metacomprendivo: (Soto et al., 2018). Es un inventario en que el sujeto se enfrenta a una serie de aseveraciones respecto a su comportamiento lector. Se guía por la distinción propuesta por Schraw y Dennison (1994) en la que se propone dos dimensiones, el conocimiento sobre la cognición y el control o regulación de la cognición.

a) Conocimiento sobre la cognición: incluye el conocimiento declarativo, procedimental y condicional respecto al uso de estrategias de comprensión.

b) Control de la cognición: esta dimensión presenta tres subdimensiones debido a su complejidad e independencia estadística (Planificación, evaluación y regulación).

Planificación: busca determinar el conocimiento del sujeto acerca de las actividades que se realizan antes de comenzar una tarea de lectura

Evaluación: indaga acerca de cómo el lector examina su nivel de comprensión lectora, considerando dos momentos, durante y después de la tarea de lectura.

Regulación: explora cómo el lector lleva a cabo procesos estratégicos que apoyan la comprensión lectora. Para esto hace frente a problemas que se presentan en la lectura, los que pueden ser problemas de comprensión o profundización en la temática que se lee.

Este instrumento se presenta por medio de 23 preguntas o ítems los cuales se deben responder por medio de una escala de Likert en la dimensión de conocimiento sobre la cognición. Las opciones para responder van desde 1: totalmente en desacuerdo, hasta 5: totalmente de acuerdo. En la dimensión de control de la cognición el formato de respuesta se presenta por medio de la escala que va desde 1: nunca, a 5: siempre.

Este instrumento se puede aplicar de manera individual o grupal, y en este cada participante responde de manera autónoma cada reactivo del inventario. En el caso del presente estudio el instrumento se aplicó de manera individual y online.

Juicios de desempeño: Los juicios de desempeño se obtuvieron por medio de dos medidas, a saber, global y local, las cuales se explican a continuación:

Precisión de la Calibración: En la medida global, les pedimos a los estudiantes que brinden confianza en los juicios de desempeño antes y después de rendir la prueba de

comprensión lectora en una escala continua de 0-100, donde 0 indica que no hay confianza en su desempeño y 100 indica una completa confianza en su desempeño, como una métrica de prospectiva (antes la tarea) y retrospectivos (después de la tarea). Posteriormente, comparamos estos juicios de confianza con su comprensión de lectura real para obtener una puntuación de precisión de calibración absoluta global (es decir, calculamos la diferencia absoluta entre la confianza en los juicios de desempeño y el desempeño real)

La medida local se calculó comparando la confianza de los participantes en el desempeño de cada ítem con el puntaje correcto de la evaluación real. Los puntaje brutos fueron convertidos en una proporción y se restaron con el puntaje de juicios de desempeños emitido por cada participante, logrando calcular la precisión absoluta de la calibración. Por lo tanto, la calibración local se midió a través de juicios emitidos a nivel local (ítem por ítem) y posterior a responder la pregunta de comprensión (postdiction).

Luego, estos datos fueron transferidos a una matriz de 2x2 como se observa en la tabla 2, en la que se contrastaron los juicios de desempeño emitido por cada participante y su desempeño real por cada ítem, siguiendo los lineamientos entregados por las investigaciones internacionales realizadas en calibración (Schraw, 1995; Schraw, Kuch y Gutiérrez de Blume, 2013). Los datos se ordenaron en la matriz y clasificaron en celda a, b, c y d respectivamente. En la celda “a” se ubicaron el número de respuestas que fueron juzgadas como correctas y efectivamente lo fueron. En la celda “b” se registraron las respuestas que fueron juzgadas como correctas, pero su desempeño fue incorrecto; en la celda “c” están las respuestas que fueron juzgadas como incorrectas, sin embargo, su desempeño fue correcto. Finalmente en la celda “d” se registraron las respuesta que fueron juzgadas como incorrectas y en que su desempeño también lo fue.

Tabla 2

Matriz de desempeño local (Fuente: Schraw, Kuch, Gutiérrez de Blume, 2013).

Juicios de desempeño	Desempeño en pregunta	
	Bien	Mal
Bien	1	2
Mal	3	4

Gracias a esta matriz los resultados ubicados en la celda “1” y “4” fueron considerados como “calibrados”, debido a que sus juicios eran coincidentes con sus desempeños. Los resultados ubicados en la celda “2” fueron considerados como “sobrecalibrados”, debido a que sus juicios eran superiores al desempeño real y finalmente, los datos registrados en la celda “3” fueron considerados como subcalibrados debido a que sus desempeños fueron superiores a sus juicios.

Los puntajes absolutos del monitoreo para ambos casos se interpretaron de tal manera que, cuanto mayor sea el puntaje en cualquiera de las tareas, mayor será el error de juicio y, por lo tanto, cuanto menor sea el puntaje, mayor será la precisión, considerando un puntaje de "0" que representa una precisión perfecta. Este método es típico en la literatura de monitoreo metacognitivo y se conoce como el enfoque de puntuación residual (Schraw, 2009).

Motivación por la lectura: Para medir la motivación por la lectura se utilizó una revisión de la adaptación al español de Medina et al. (2017) el Cuestionario de motivación hacia la lectura (Motivations for Reading Questionnaire o MRQ), en su versión revisada del 2004, de Guthrie y Wigfield (2004). El MRQ es un instrumento que presenta en su área teórica los

componentes principales de la motivación lectora, presentando así cuatro dimensiones: Percepción de autoeficacia, Motivación intrínseca, Motivación extrínseca y Aspectos sociales. Cada una de estas áreas presenta diferentes escalas. En total son 11 escalas que miden diferentes aspectos de la motivación organizada en torno a las dimensiones señaladas.

El MRQ se encuentra construido por 53 ítems relacionados con la lectura. La aplicación de este instrumento se encuentra determinado por una escala tipo Lickert de cuatro puntos, en donde la alternativa 1 significaba “muy diferente a mí” y la alternativa 4 “muy parecido a mí”. De esta manera la puntuación va desde 1 a 4, donde los puntajes mayores exhiben mayor motivación.

La tabla 3 presenta las diferentes áreas teóricas y su relación con las diferentes escalas que se desprenden de cada una, acompañada de una definición, según la teoría de Wigfield y Guthrie (1997).



Tabla 3

Cuestionario MRQ

Áreas	Escala	Definición
Autoeficacia	Eficacia lectora	Creencia de realizar adecuadamente la lectura
	Reto de la lectura	Satisfacción por dominar ideas complejas de un texto
Motivación intrínseca	Curiosidad lectora	Deseo por aprender un tema articular de interés personal
	Compromiso lector	Experiencia relacionada con disfrutar diferentes textos
	Importancia dada a la lectura	Valoración subjetiva que cada sujeto le da a la lectura

	Evasión del trabajo relacionado con la lectura	Evitación por realizar tareas relacionadas con la lectura
Motivación extrínseca	Reconocimiento social	Gratificación experimentada por recibir un reconocimiento visible al realizar una tarea de lectura
	Notas	Deseo de ser evaluado positivamente en actividades de lectura por los profesores
	Competencia entre pares	Deseo de ser el mejor en comparación con otros en las tareas de lectura
Aspectos sociales	Entorno social	Proceso de compartir lo ganado por la lectura con los amigos y/o la familia
	Cumplimiento de metas	Lectura realizada por una meta o requerimiento externo

Funciones ejecutivas: Para medir las funciones ejecutivas, se utilizó BRIEF-2, Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva (Gioia, Isquith, Guy y Kenworthy, 2015). Este es un cuestionario diseñado para la evaluación de las funciones ejecutivas en niños, niñas y adolescentes de entre 5 y 18 años. La finalidad de este instrumento es la evaluación la función ejecutiva mediante nueve escalas, las que se presentan en la tabla 4.

Tabla 4

Descripción de las escalas de BRIEF-2

Escala	Descripción
Inhibición	Evalúa la presencia de problemas para controlar impulsos, para regular el comportamiento adecuadamente y para frenar su conducta en el momento adecuado

Supervisión de sí mismo	Evalúa la presencia de problemas para darse cuenta y ser consciente del efecto de la propia conducta en los otros.
Flexibilidad	Evalúa la presencia de problemas para cambiar libremente de una situación, actividad o aspecto de un problema a otro si las circunstancias así lo requieren; refleja la presencia de dificultades para realizar transiciones, para cambiar el foco atencional y para solucionar problemas de forma flexible.
Control emocional	Evalúa la presencia de problemas para regular o modular adecuadamente sus respuestas emocionales.
Iniciativa	Evalúa la presencia de problemas para iniciar tareas o actividades de forma autónoma e independiente o para generar nuevas ideas, respuestas o estrategias de resolución de problemas.
Memoria de trabajo	Evalúa la presencia de problemas para mantener temporalmente la información en la mente con el objetivo de completar una tarea o de mantenerse en una actividad.
Planificación y organización	Evalúa la presencia de problemas para anticiparse ante situaciones futuras, ordenar y priorizar la información, plantear objetivos y secuenciar los pasos necesarios para lograrlos y comprender y comunicar las ideas principales o los conceptos claves.
Supervisión de la tarea	Evalúa la presencia de problemas para revisar su trabajo, para valorar su ejecución durante y después de realizar la tarea y para asegurarse la consecución de objetivos.
Organización de los materiales	Evalúa la presencia de problemas para mantener de forma ordenada y organizada su zona de estudio, trabajo o juego y sus cosas.

Este instrumento se organiza en torno a un cuestionario de 63 ítems que se responde en una escala tipo likert de frecuencia (nunca, a veces, frecuentemente; que corresponde a una puntuación de 1 a 3, respectivamente). Los resultados se agrupan en tres índices generales, los que a su vez, se resumen en un índice global, lo que se presenta en la Tabla 5.

Tabla 5*Descripción de los índices de BRIEF-2*

Escala	Descripción
Índice de regulación conductual	Informa del grado de dificultad de la persona evaluada para regular y supervisar sus conductas de manera efectiva. Se compone de las escalas inhibición y Supervisión de sí mismo
Índice de regulación emocional	Informa del grado de dificultad de la persona evaluada para regular las respuestas emocionales, especialmente como respuesta a situaciones cambiantes. Se comprende de las escalas Flexibilidad y Control Emocional
Índice de regulación cognitiva	Informa el grado de dificultad de la persona evaluada para controlar y gestionar sus procesos cognitivos y resolver problemas de manera eficaz. Se compone de las escalas Iniciativa, Memoria de trabajo, Planificación y organización, Supervisión de la tarea y Organización de materiales
Índice global de la función ejecutiva	Es una puntuación resumen a partir de las nueve escalas clínicas del BRIEF-2. Resulta útil como medida resumen de la presencia de problemas en las funciones ejecutivas.

Este cuestionario puede ser respondido en la versión papel y lápiz o mediante la versión online, en un tiempo relativamente breve de aproximadamente 10 minutos. Dispone de dos versiones, una para ser respondida por la madre, el padre u otros familiares (BRIEF-2 Familia) y otra para ser respondida por las profesoras o los profesores de la persona evaluada (BRIEF-2 Escuela). Ambas versiones tienen la misma estructura.

Por motivos de contingencia sanitaria el cuestionario solo fue respondido por la familia en formato online y de manera individual.

Protocolo de pensamiento en voz alta: Para inferir las estrategias utilizadas por los participantes, se aplicó la técnica de protocolo de pensamiento en voz alta. Macaro (2001)

señala que los protocolos de pensamiento en voz alta son "un proceso de articulación de los pensamientos y acciones de uno a medida que uno los lleva a cabo" (p. 60). Además, es importante señalar que, los procesos cognitivos sólo se pueden inferir a partir de manifestaciones conductuales, tales como las palabras, silencios o gestos, entre otros. (De Vega, 1984). A través de este método se infirieron los procesos psicológicos que nos incumben (detección de estrategias), donde se solicitó a los participantes que reportaran verbalmente sus pensamientos y acciones a medida que realizaron durante la tarea de comprensión.

En este caso, se optó por utilizar un protocolo de pensamiento en voz alta simultáneo, debido a que permiten constituir exposiciones fieles de la información que se procesa y de los procesos que se aplican, por lo que presentan mayor validez (Requena, 2003). Además, este tipo de protocolo no modifica los procesos cognitivos (Ericsson y Simon, 1993).

Además de lo anterior, y debido a las características diagnósticas de los participantes con TEA, se optó por un protocolo de pensamiento en voz alta mediado. Durante el proceso del protocolo de pensamiento en voz alta se le formularon preguntas al sujeto acerca de la tarea, del tipo "¿Por qué hiciste eso?" o "¿qué quieres decir?". Gracias a esta técnica, se puede mediar durante el proceso, pidiendo explicaciones, justificaciones, etc. (Green, 1998).

Para llevar a cabo el proceso, se distinguen dos momentos. El primer momento inicial o de preparación, en el que se entregarán las instrucciones por escrito y además se preparará al participante en torno al uso de la técnica, realizando un modelado en el que se le mostrará cómo verbalizan los pensamientos en voz alta, luego de leer un texto breve. En el segundo momento, se registró toda la información proveniente de las verbalizaciones de los sujetos para su posterior análisis, siendo un medio para obtener mayor información acerca del

uso de estrategias. Esta información fue registrada en audio y video, para posteriormente realizar su transcripción y su respectivo análisis.

5.4.4 Procedimiento general para la recolección de datos

Antes de iniciar la recolección de datos se contactó a variadas agrupaciones de familias y padres con hijos con autismo y a equipos directivos de seis establecimientos de la provincia de Concepción, para invitarlos a participar de la investigación y para explicar las características del estudio.

Luego que se obtuvieron los consentimientos informados por parte de las familias de los participantes, se habló directamente con los apoderados responsables para darles a conocer los objetivos, características, requerimientos y potencial agenda en relación a las distintas actividades de la investigación.

Una vez recibidos todos los consentimientos informados, se procedió a la recolección de datos. Los instrumentos fueron aplicados en distintos momentos, en el transcurso de 5 meses. La toma de datos se dividió en tres momentos.

Primeramente, se aplicó el inventario metacognitivo y el cuestionario de motivación por la lectura, y a las familias se les solicitó que respondieran el cuestionario de BRIEF-2. Estos instrumentos fueron digitalizados y a los participantes se les hacía entrega de un link vía correo electrónico.

Por su parte, Lectum se aplicó en su versión online. Los participantes rindieron la forma A de Lectum 5, 6 y 7. La prueba se programó para ser contestada en 1 hora y 30 minutos en un

solo intento. Se invitó a los participantes a una reunión programada por ZOOM donde se les entregaba el link de la prueba, la cual debía ser respondida con cámara encendida.

Antes y después de responder Lectum los participantes debían responder preguntas sobre el juicio de desempeño, a través de una escala continua de 0 a 100, en torno a: ¿cómo crees que te irá en la prueba de comprensión? y ¿cómo crees que te fue en la prueba de comprensión? De igual modo, al mismo tiempo que los participantes respondían a los reactivos de Lectum, también debían consignar juicios acerca de su desempeño, es decir, si creían que su respuesta era correcta o incorrecta. Esta sesión se realizó sin interrupciones y como se señaló anteriormente, tuvo una duración de 1 hora y 30 minutos.

El protocolo de pensamiento en voz alta se aplicó de forma individual vía reunión programada a través de plataforma virtual, en tiempos que fluctuaron entre los 15 y los 40 minutos. Los participantes fueron citados una vez respondida la prueba de comprensión lectora.

Cada reunión fue grabada en video, y para registrar la información se confeccionó una pauta en la que se incluyó una serie de estrategias descritas por la bibliografía. En ella se registró las estrategias utilizadas por cada participante y la cantidad de veces que cada estrategia era utilizada.

Se diseñó un protocolo de pensamiento en voz alta para evaluar el uso de estrategias empleadas en línea por cada participante. Para poder acceder al pensamiento de los participantes, se les solicitó que volvieran a leer un texto de la prueba de comprensión que ya habían rendido. La selección de los textos se realizó considerando las características diagnósticas y de lectura de los participantes autistas. Por ello se seleccionaron textos informativos de Lectum 5, 6 y 7, donde se privilegió la brevedad de estos.

A los participantes se les solicitó que leyeran en voz alta y verbalizaran todos los pensamientos mientras leían. Para ello se les entregaron instrucciones estandarizadas en un protocolo y se les modeló un ejemplo genérico, para así apoyar a los sujetos autistas a participar de este procedimiento.

Posteriormente, se procedió a revisar el video, para codificar la presencia de cada estrategia y el número de veces que estas se repetían. Las estrategias observadas fueron las siguientes:

a) Relectura: el lector vuelve a leer alguna palabra, oración, un fragmento de un párrafo o un párrafo completo.

b) Parfraseo: el lector luego de leer algún fragmento del texto reformula utilizando sus propias palabras o palabras más familiares, a través de una construcción sintáctica más habitual.

c) Monitoreo: el lector determina su nivel de comprensión a medida que avanza en la lectura de un texto (McNamara et al., 2007). Para esto se consideraron afirmaciones en las que los participantes confirmaban si habían comprendido. Ejemplo de estas son “ahora comprendo” o “ya entiendo” y en las que se confirmaba la incomprensión, como por ejemplo, “esta parte está enredada”. Además se registraron preguntas de monitoreo, como por ejemplo, “¿Por qué dice esto?” (McNamara, 2004a).

d) Inferencias elaborativas: Estas se observaron cuando el lector realizaba afirmaciones o preguntas en las que explica o señala el establecimiento de relaciones entre el contenido del texto y su conocimiento previo, como por ejemplo, “esto tiene que ver con un hecho histórico” “entonces, sino es así” o “¿Por qué se habla de x elemento en este texto?”

e) Inferencias puente: Estas se observaron cuando el lector explicita las relaciones que se establecen al interior del texto, ya sea causales “paso esto por lo que se explicó anteriormente” o anafóricas “esto es lo mismo de lo que se hablaba antes”.

f) Uso de la estructura textual: el lector demuestra reconocer elementos de la estructura del texto, ya sean aquellos orientados al género discursivo, a la dimensión o la funcionalidad de porciones del texto. Por ejemplo: “este texto es una noticia, “esta parte es la bajada de la noticia”, o “esta palabra la utiliza para explicar”.

g) Predicciones: el lector explicita hipótesis acerca de temáticas que abordará el texto más adelante.



6 RESULTADOS

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos en esta investigación. Para iniciar se presenta el análisis de fiabilidad de los datos obtenidos a través de los instrumentos utilizados. Luego se presentan los estadísticos descriptivos de las variables implicadas en esta investigación. Posteriormente se analizan las variables predictoras

6.1 Análisis de confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado de exactitud con que un instrumento mide lo que pretende medir (Ander-Egg, 2002). Para Sampieri et al. (2014) la confiabilidad de un instrumento de medición es el grado en que su aplicación repetida al mismo objeto o sujeto produce los mismos resultados. Por lo anterior, la confiabilidad demuestra hasta donde los resultados obtenidos en una medición son útiles, siendo una condición necesaria para la validez. Es decir, si algún instrumento no arroja evidencias suficientes para considerarlo confiable, entonces no será válido para recoger la información.

En este estudio los procedimientos de medida de confiabilidad se obtuvieron por medio de la consistencia interna a través del coeficiente alfa de Cronbach. Sus valores oscilan entre 0 y 1, y se considera que existe una buena consistencia interna cuando el valor de alfa es superior a 0,7 (Navas y Recio, 2006). Sampieri y colaboradores (2014) proponen que si se obtiene 0.25 en la correlación o coeficiente es indicador de baja confiabilidad; si el resultado es 0.50, la confiabilidad es media o regular. En cambio, si supera el 0.75 es aceptable, y si es mayor a 0.90 es elevada.

A continuación se presentan los resultados obtenidos por medio de los instrumentos de la presente investigación que tienen la modalidad de encuesta. Para el caso del Inventario

Metacomprendivo, el Cuestionario de Motivación Lectora y el BRIEF-2 se exploró su fiabilidad, y por tanto, se calculó el Alfa de Cronbach considerando la totalidad de los ítems de estos instrumentos.

Tabla 6

Estadísticas de fiabilidad grupo CEA y TIP

	<i>Estadísticas de fiabilidad grupo CEA</i>			<i>Estadísticas de fiabilidad grupo TIP</i>		
	Alfa de Cronbach	N	N de ítems	Alfa de Cronbach	N	N de ítems
Metacomprendivo	,905	41	24	,861	41	24
C. Motivación	,932	41	53	,890	41	53
BRIEF 2	,885	41	9	,894	41	9

A partir de los resultados obtenidos en la tabla 6 se observa que, la confiabilidad de los tres instrumentos utilizados en ambos grupos es aceptable e incluso se acercan a lo que podría interpretarse como fiabilidad elevada, por tanto, se continúa el análisis manteniendo todos los ítems.

6.2 Análisis de resultados en prueba Lectum

Lectum es una prueba que se basa en el modelo de comprensión de Riffo y Veliz (1993) y que fue desarrollada por el equipo de psicolingüística del Departamento de Español de la Universidad de Concepción, en el marco del proyecto Fondef D08i1179. Este instrumento propone parámetros que miden distintas dimensiones de la lectura. Estos se agrupan en tres dimensiones, de acuerdo al modelo de evaluación de la comprensión lectora sobre el cual fue

construido el instrumento. Estas dimensiones son: comprensión textual, comprensión pragmática y comprensión crítica.

La prueba Lectum se aplicó a 82 estudiantes, 41 corresponden al grupo CEA y los otros 41 al grupo TIP. La prueba se midió en formato online durante el mes de octubre, noviembre, diciembre del 2020 y después de haber aplicado el resto de los instrumentos en modalidad tipo encuesta: inventario metacognitivo, cuestionario de motivación por la lectura y BRIEF 2.

6.2.1 Resultados Lectum

Los resultados generales de la prueba para ambos grupos se muestran en la tabla 7. Como se señaló anteriormente, la prueba mide tres dimensiones distintas, siendo la dimensión textual la que posee mayor cantidad de preguntas, por lo tanto, tiene un mayor peso en los resultados de este instrumento.

Los datos demuestran que los desempeños son calificados como normales, según los baremos establecidos por la propia prueba para los estudiantes del grupo CEA y grupo TIP.

Para comprobar aquello se evaluó la condición de normalidad de las variables. Debido al tamaño de la muestra, se aplicó la prueba de bondad de ajuste de Shapiro-Wilk. Los análisis confirman que las variables asociadas a la comprensión lectora presentan una asimetría positiva.

En cuanto a la distribución de los datos, los gráficos 1 demuestran la normalidad de estos:

Tabla 7

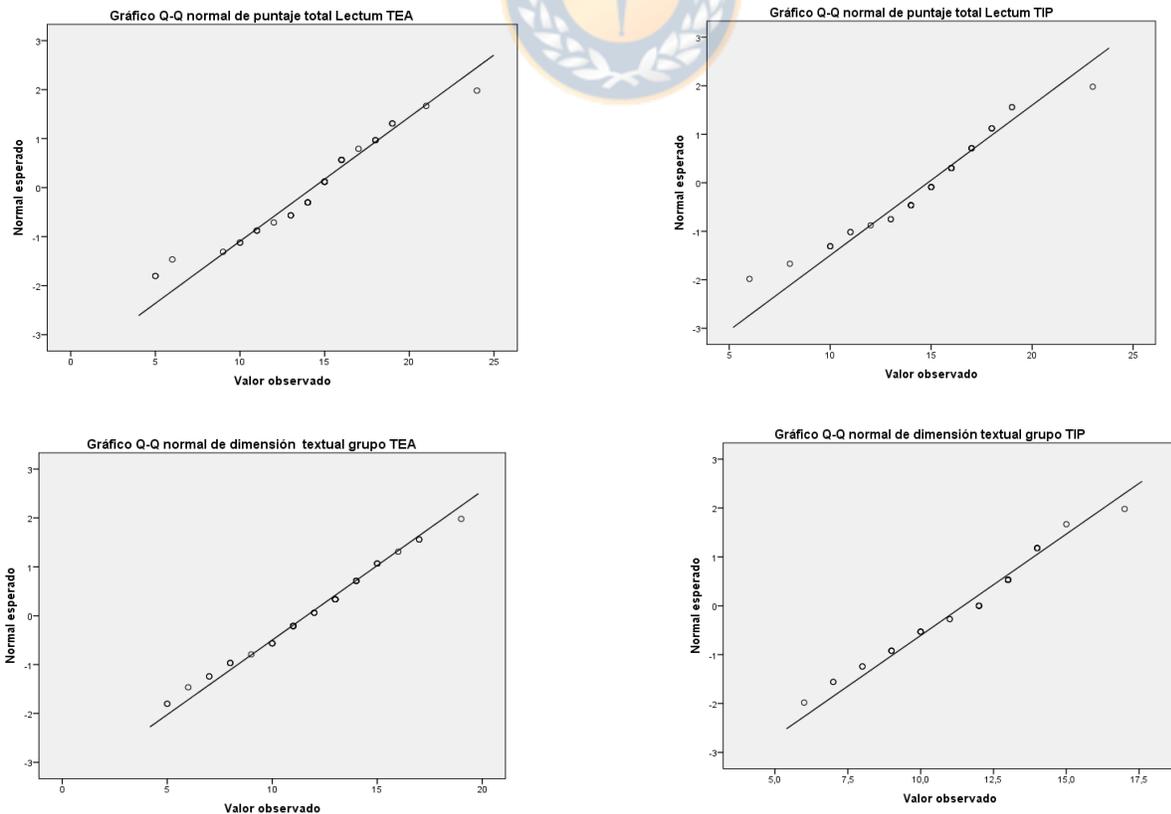
Prueba de normalidad Grupo CEA

Prueba de normalidad Grupo TIP

	Shapiro-Wilk			Shapiro-Wilk		
	estadístico	gl	Sig.	estadístico	gl	Sig.
Percentil	,954	41	,100	Percentil	,957	,122
textual	,981	41	,714	Textual	,956	,117
Crítica	,863	41	,000	Crítica	,886	,001
Pragmática	,868	41	,000	Pragmática	,881	,000

Gráfico 1.

Distribución de normalidad grupo CEA y TIP



La distribución de los datos demuestra que el desempeño de los estudiantes se ajusta a patrones normales de desempeño, por lo que el rendimiento en lectura corresponde a un desarrollo de habilidades propio de su nivel escolar. En cuanto a la distribución en la dimensión textual, se puede apreciar que los datos se distribuyen de manera aún más normal en comparación con el resultado general de la prueba, lo que se explica porque la dimensión textual contiene el mayor porcentaje de los reactivos de la prueba.

Los resultados obtenidos en la dimensión pragmática y crítica se observan con distribuciones algo menos normales, lo que se puede explicar por la menor cantidad de preguntas y además, en el caso del grupo CEA, por el bajo desempeño de los participantes en alguna de estas dimensiones.

En relación a los estadísticos descriptivos de la prueba Lectum, los resultados generales de la prueba confirman lo expuesto anteriormente, los datos que se exponen en la Tabla 8 y en la Tabla 9 muestran que ambos grupos presentan una media con rangos similares, percentil 40,683 para el grupo CEA y percentil 43,512 grupo TIP, con desviaciones estándar similares. En cuanto a la dimensión textual se observa un comportamiento similar, con una media percentil de 43,707 para el grupo CEA y 42,415 para el grupo TIP (desviación estándar similar).

Los resultados obtenidos en la dimensión pragmática para el grupo CEA corresponden a una media percentil de 25,122 y para el grupo TIP 46,024, lo que demuestra una diferencia muy relevante. No ocurre lo mismo en la dimensión crítica, en que se presenta una media similar para ambos grupos (31,317 en CEA y 34,366 en TIP).

Tabla 8

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para la muestra total CEA (n=41)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	1,0	90,0	40,683	21,9891	-,023	-,559
percentil textual	2,0	90,0	43,707	24,8830	-,019	-,962
percentil pragmática	1,0	81,0	25,122	24,7711	,845	-,527
percentil crítica	1,0	74,0	31,317	22,9352	,368	-,913

Tabla 9

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para la muestra total TIP (n=41)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	2,0	71,0	43,512	18,269	-,756	-,379
percentil textual	8,0	72,0	42,415	19,244	-,340	-1,095
percentil pragmática	1,0	98,0	46,024	25,353	,029	-1,042
percentil crítica	1,0	88,0	34,366	26,547	,634	-,722

A continuación, se presenta los estadísticos descriptivos por cada curso y grupo. Esto lo hemos hecho solo en el caso de comprensión lectora (Lectum), dado que esta es la variable dependiente de nuestra investigación, y por tanto su comportamiento es crucial. Para el resto de las variables, y para los otros análisis complementarios, se considerarán los valores generales tomando el grupo como un todo.

Respecto a Lectum, las tablas 10 y 11 muestran la media de los percentiles de desempeño obtenidas por los grupos que cursan octavo básico. Se puede apreciar que el grupo CEA obtiene mejor desempeño en la prueba general (percentil 54,909), sin embargo, el grupo TIP obtiene mejor desempeño en la dimensión pragmática (percentil 54,909). Los rendimientos más bajos en el grupo CEA se obtienen en la dimensión pragmática (percentil 27,909) y el grupo TIP obtiene menor rendimiento en la dimensión crítica (percentil 28,909).

Tabla 10

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para octavo básico CEA (n=11)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	13,0	77,0	54,909	18,4682	,807	,267
percentil textual	16,0	79,0	40,091	18,8810	,923	,259
percentil pragmática	1,0	81,0	27,909	26,3949	,697	-,354
percentil crítica	12,0	74,0	38,545	21,5423	,404	-,208

Tabla 11

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para octavo básico TIP (n=11)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	13,0	64,0	45,455	15,9145	-,688	,029
percentil textual	16,0	65,0	42,455	15,6803	-,231	-,736
percentil pragmática	13,0	98,0	54,909	31,1334	-,197	-1,562
percentil crítica	1,0	74,0	28,909	26,7150	,799	-,620

Las tablas 12 y 13 muestran la media de los percentiles de desempeño obtenidos por los grupos que cursan primero medio. En estas se puede apreciar que los desempeños más altos en ambos grupos se encuentran en la dimensión textual. Los rendimientos más bajos en ambos grupos se obtienen en la dimensión crítica, y en el caso de CEA también se encuentra muy descendida la dimensión pragmática.

Tabla 12

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para primero medio CEA (n=9)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	19,0	74,0	54,444	18,1115	-1,279	,746
percentil textual	41,0	89,0	66,889	14,8446	-,462	-,038
percentil pragmática	1,0	56,0	26,889	22,9098	,488	-1,579
percentil crítica	1,0	70,0	23,222	21,8219	1,426	1,612

Tabla 13

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para primero medio TIP (n=9)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	2,0	69,0	40,556	25,0605	-,685	-1,331
percentil textual	8,0	72,0	47,333	20,9940	-,884	,083
percentil pragmática	18,0	56,0	39,111	20,0278	-,271	-2,571
percentil crítica	1,0	39,0	19,778	14,8474	,606	-1,528

Las tablas 14 y 15 muestran la media de los percentiles de desempeño obtenidos por los grupos que cursan segundo medio. Se puede apreciar que ambos grupos obtienen mejor desempeño en la dimensión textual (percentil 42,182 CEA) (percentil 45,364 TIP). Los rendimientos más bajo en el grupo CEA se obtienen en la dimensión pragmática (percentil 16,636) y el grupo TIP obtiene menor rendimiento en la dimensión crítica (percentil 26,909).

Tabla 14

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para segundo medio CEA (n=11)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	1,0	90,0	37,636	26,2308	,199	,442
percentil textual	3,0	90,0	42,182	27,6290	,019	-,701
percentil pragmática	1,0	76,0	16,636	23,7414	1,967	3,601
percentil crítica	1,0	67,0	25,000	21,5917	,419	-,529

Tabla 15

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora segundo medio TIP (n=11)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	9,0	62,0	43,091	16,4891	-,919	,407
percentil textual	13,0	69,0	45,364	21,3461	-,560	-1,554
percentil pragmática	1,0	76,0	35,909	22,0837	-,040	-,450
percentil crítica	7,0	67,0	26,909	19,4085	,657	-,039

Las tablas 16 y 17 muestran la media de los percentiles de desempeño obtenidos por los grupos que cursan tercero medio. Se puede apreciar que el grupo de participante CEA obtiene mejor desempeño en la dimensión crítica (CEA percentil 39,800), por el contrario el grupo TIP obtiene mejor desempeño en la dimensión pragmática (TIP percentil 45,364). Los rendimientos más bajos en ambos grupos se obtienen en la dimensión textual (CEA percentil 17,600) (TIP percentil 26,000).

Tabla 16

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para tercero medio CEA (n=5)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	1,0	60,0	23,800	21,8335	1,404	2,954
percentil textual	2,0	54,0	17,600	20,7557	2,013	4,293
percentil pragmática	1,0	74,0	36,000	28,0980	,116	-,531
percentil crítica	1,0	67,0	39,800	27,8693	-,368	-1,020

Tabla 17

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para tercero medio TIP (n=5)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	15,0	55,0	36,000	19,1181	-,426	-3,066
percentil textual	8,0	48,0	26,000	18,2209	,119	-2,527
percentil pragmática	17,0	74,0	56,600	25,6671	-1,190	-,053
percentil crítica	32,0	67,0	53,000	19,1703	-,609	-3,333

Las tablas 18 y 19 muestran la media de los percentiles de desempeño obtenidos por los grupos que cursan cuarto medio, se puede apreciar que el grupo CEA obtiene mejor desempeño en la prueba general (percentil 40,000) , sin embargo, el grupo TIP obtiene mejor desempeño en la dimensión crítica (percentil 70,400). Los rendimiento más bajo en el grupo CEA se obtienen en la dimensión pragmática (percentil 23,600) y el grupo TIP obtiene menor rendimiento en la dimensión textual (percentil 43,400).

Tabla 18

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para cuarto medio CEA (n=5)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	13,0	60,0	40,000	17,9165	-,809	,504
percentil textual	10,0	61,0	39,400	19,8444	-,783	-,043
percentil pragmática	1,0	72,0	23,600	27,7272	1,953	4,192
percentil crítica	1,0	62,0	35,400	26,3401	-,108	-1,723

Tabla 19

Estadísticos descriptivos para la comprensión lectora para cuarto medio TIP (n=5)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
percentil general	33,0	71,0	53,000	13,7659	-,348	1,238
percentil textual	21,0	66,0	43,400	17,8830	-,111	-1,294
percentil pragmática	15,0	72,0	50,600	23,5011	-,822	,302
percentil crítica	26,0	88,0	70,400	27,2544	-1,477	1,468

6.2.2 Diferencias en comprensión lectora entre CEA y TIP

Para determinar las diferencias en comprensión lectora en ambos grupos CEA y TIP se realizó un contraste de medias en los puntajes totales de cada prueba, considerando las dimensiones evaluadas por Lectum (textual, crítica y pragmática) a través de una comparación de medias utilizando la prueba t de Student para dos muestras suponiendo varianzas desiguales, teniendo en cuenta la condición de normalidad de las variables.

Tabla 20

Prueba t de Student resultados Lectum grupo CEA y TIP

Puntaje total	CEA	TIP	T	P
	Media M	Media M		
General	40,682	43,512	-0,633	0,264
Textual	43,707	42,414	0,268	0,396
Crítica	31,317	34,365	-0,556	0,289
Pragmática	25,121	46,024	-3,775	0,000

Los datos en la tabla 20 demuestran que, el grupo CEA presenta un desempeño menor en la prueba de comprensión lectora en general y en las dimensiones crítica y pragmática, sin embargo, en la dimensión textual tiene un mejor desempeño. Además, se aprecia que solo en la dimensión pragmática existen diferencias estadísticamente relevantes, donde el grupo TIP muestra un desempeño significativamente mejor. Esto quiere decir que, el grupo CEA presenta mayores dificultades para comprender la relación entre texto y contexto, esto es, reconocer los

participantes en el circuito comunicativo del texto, situar el texto en su contexto inmediato y cultural y reconocer la función social del texto según su género.

Se llevaron a cabo análisis comparativos por cada nivel escolar y este demostró que las tendencias son similares a las encontradas con el grupo en general, en términos de las diferencias por dimensiones entre CEA y TIP.

A continuación, se presentan los análisis por dimensiones, a saber, metacognición, motivación por la lectura, funciones ejecutivas y estrategias de comprensión. Esto lo hemos hecho dado que existe un gran número de variables independientes y un bajo número de muestra. Por lo tanto, para reconocer el papel que juegan las variables por dimensión, se realizaron regresiones lineales jerárquicas de mínimos cuadrados ordinarios escalonadas.

6.3 Resultados en metacognición

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por el grupo CEA y TIP en calibración global, precisión de juicios de desempeño y conocimiento metacognitivo.

6.3.1 Resultados en precisión de la Calibración Global:

En la medida global, les pedimos a los estudiantes que brinden confianza en los juicios de desempeño antes y después de rendir la prueba de comprensión lectora en una escala continua de 0-100, donde 0 indica que no hay confianza en su desempeño y 100 indica una completa confianza en su desempeño, como una métrica de prospectiva (antes la tarea) y retrospectivos (después de la tarea) juicios globales de sentimiento de conocimiento. Posteriormente, comparamos estos juicios de confianza con su comprensión de lectura real para obtener una puntuación de precisión de calibración absoluta global (es decir,

calculamos la diferencia absoluta entre la confianza en los juicios de desempeño y el desempeño real)

Tal como se puede observar en la tabla 21, los resultados del grupo CEA ($F(1,80)=6,22$; $p<.0,014$), demuestran una mejor precisión de monitoreo en los juicios retrospectivos (después de la tarea) que en los juicios prospectivos (antes de la tarea).

Los resultados del grupo TIP que se observan en la tabla 22 ($F(1,80)=7,61$; $p<.0,007$) demuestran una mejor precisión de monitoreo en los juicios retrospectivos (después de la tarea) que en los juicios prospectivos (antes de la tarea).

Tabla 21

Distribución de juicios de desempeño nivel global CEA



Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Antes	41	1249	30,4634146	784,80487
Después	41	576,5	14,0609756	986,95243

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	5515,320	1	5515,32012	6,2258189	0,01464798	3,9603524
Dentro	70870,29	80	885,878659			
Total	76385,61	81				

Tabla 22*Distribución de juicios de desempeño nivel global TIP*

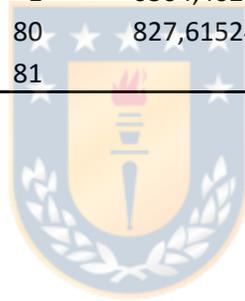
Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
Antes	41	1046	25,5121951	673,356
Después	41	327	7,97560976	981,874

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	6304,4024	1	6304,40244	7,61755	0,0071639	3,9603524
Dentro	66209,219	80	827,615244			
Total	72513,622	81				



6.3.2 Resultados en precisión de la calibración local

La medida local se calculó comparando la confianza de los participantes en el desempeño de cada ítem con el puntaje correcto de la evaluación real. Los puntaje brutos fueron convertidos en una proporción y se restaron con el puntaje de juicios de desempeños emitido por cada participante, logrando calcular la precisión absoluta de la calibración.

Los puntajes absolutos del monitoreo para ambos casos se interpretaron de tal manera que, cuanto mayor sea el puntaje en cualquiera de las tareas, mayor será el error de juicio y, por lo tanto, cuanto menor sea el puntaje, mayor será la precisión, con un puntaje de "0" que representa una precisión perfecta. Este método es típico en la literatura de monitoreo metacognitivo y se conoce como el enfoque de puntuación residual (Schraw, 2009).

En la tabla 23 se observa que el grupo CEA presenta una media -5,36 y que el grupo TIP (-2,97). Esto demuestra que el grupo CEA es menos preciso que el TIP, de acuerdo a los resultados de la precisión absoluta de la calibración.

Tabla 23

Precisión absoluta de la calibración grupo CEA y TIP

CEA media	TIP media
-5,36	-2,97

Además, para medir los juicios de desempeños de los participantes y el desempeño real en cada uno de los reactivos de la prueba Lectum los datos fueron clasificados en tres opciones:

calibrado, sobrecalibrado y subcalibrado, para ello se trasladaron a una matriz en la que se ordenaron de la siguiente manera:

Calibrado: Cuando el participante emite juicio de respuesta correcta y efectivamente esta lo es. Además, sucede cuando el sujeto emite su juicio señalando que su desempeño es incorrecto y efectivamente lo es.

Sobrecalibrado: Cuando los participantes emiten juicio de desempeño correcto, sin embargo, su desempeño real es incorrecto.

Subcalibrado: Cuando participante emite juicio de desempeño incorrecto, no obstante, su desempeño es correcto.

Luego de clasificar y ordenar los datos, estos se sumaron y estandarizaron en porcentajes, puesto que en este estudio diferentes participantes rindieron Lectum 5, 6 y 7, y mientras que Lectum 5 y 6 tienen 40 preguntas, Lectum 7 posee 50.

De acuerdo con los datos presentados en la tabla 24 y 25, se pueden observar los resultados obtenidos en los juicios de desempeño del grupo CEA y TIP. Los datos demuestran que un 44% de las preguntas resueltas por el grupo CEA estaría calibrado, mientras que un 46,4% en el grupo TIP. Existe un 53% de preguntas sobrecalibradas en el grupo CEA y un 53,4% en el grupo TIP, lo que demuestra que equivalencia en este tipo de error. Finalmente podemos observar que, respecto a la subcalibración en el grupo CEA se presenta en un 2,9% y en el grupo TIP un 2,5%, lo que nos habla de una equivalencia entre los grupos respecto a este sesgo perceptivo.

Tabla 24*Estadísticos descriptivos para Calibración Local para la muestra total (n=41CEA)*

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
Calibrado	14,0	70,0	44,0	11,5	-,095	1,002
Sobrecalibrado	22,50	86,0	53,0	11,9	-,103	1,173
Subcalibrado	,0	20,0	2,9	4,0	2,357	7,112

Tabla 25*Estadísticos descriptivos para Calibración Local para la muestra total (n=41TIP)*

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
Calibrado	15	67,5	46,4	13,5	-,56	-,53
Sobrecalibrado	30	85	50,5	14,5	,55	-,52
Subcalibrado	,0	10	3,0	2,9	,47	-,84

6.3.3 Resultado de regresiones en monitoreo metacognitivo

Con el propósito de reconocer el papel que juegan el monitoreo se realizó un análisis estadístico de una serie de regresiones lineales jerárquicas de mínimos cuadrados ordinarios escalonadas, cuyo propósito fundamental fue determinar cuáles medidas presentan un mayor valor predictivo con respecto al desempeño en comprensión lectora. Para ello se consideró como variable dependiente el resultado en la prueba Lectum (percentil) y como variables independientes los puntajes brutos de las cuatro celdas en las que los estudiantes emitían sus juicios de desempeño.

En la tabla 26 y 27 se puede observar que en ambos grupos existen las mismas variables predictoras y fueron las frecuencias brutas de la celda *a* y la celda *c* de precisión de monitoreo local. La celda *a* predijo positivamente la comprensión lectora (grupo CEA: $b = 4.57$ [IC95% = 3.28, 5.86]; $\beta = .97$, $p < .001$; grupo típico: $b = 4.89$ [IC95% = 3.79, 5.99]; $\beta = .76$, $p < .001$), mientras que la celda *C* (desempeño incorrecto considerado correcto) predijo negativamente el resultado en comprensión lectora (grupo CEA: $b = 2.84$ [IC95% = .29, 5.41]; $\beta = .22$, $p = .03$; grupo típico: $b = 5.00$ [IC95% = 2.64, 7.36]; $\beta = .33$, $p < .001$).

En la tabla 31 se observa el modelo del grupo CEA $F(4,36) = 34.60$, $p < .001$, $R^2_{ajustado} = .771$. La tabla 32 muestra que el modelo del grupo TIP $F(4,36) = 62.58$, $p < .001$, $R^2_{ajustado} = .860$



Tabla 26*Regresión monitoreo Grupo CEA*

Modelo	GrupID=CEA	GrupID=CEA	R Square	Adjusted R	Std error
1	.891	.920	.794	.771	10.531

	Sum	df	Mean	F	Sig.
Regresion	15348.69	4	3837.17	34.60	.000
Residuo	3991.18	34	110.98		
Total	19340.87	40			

	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
Contant	-17.00	18.857		-.902	.373
Cell A	4.57	.635	.971	7.197	.000
Cell B	-.368	.398	-.106	-.924	.362
Cell C	2.844	1.263	.220	2.251	.031
Cell D	.396	.537	.090	.737	.466

Tabla 27*Regresión monitoreo Grupo TIP*

Modelo	GrupID=TIP	GrupID=TIP	R Square	Adjusted R	Std error
1	.935	.874	.874	.860	6.

	Sum	df	Mean	F	Sig.
Regresion	11671.596	4	2917.899	62.577	.000
Residuo	1678.648	36	46.629		
Total	13350.244	40			

	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
Contant	-13.30	14.582		-.913	.368
Cell A	4.89	.545	.762	8.97	.000
Cell B	-.579	.358	-.194	-1.61	.115
Cell C	5.00	1.163	.325	4.29	.000
Cell D	-.700	.455	-.151	-1.53	.133

6.3.4 Resultados en conocimiento metacomprendivo

Para medir el conocimiento metacomprendivo se utilizó el Inventario Metacomprendivo, instrumento creado por Soto y colaboradores (2018). Este inventario propone parámetros que miden distintas subdimensiones que dan cuenta el conocimiento sobre la cognición y el control sobre esta. Las subdimensiones son: Conocimiento sobre la cognición, Planificación, Evaluación del proceso de lectura, Evaluación del resultado de lectura, Regulación de la comprensión y Regulación de la incomprensión. El instrumento a través de su organización presenta diferentes cantidades de indicadores con respecto a cada subdimensión, por ello, para realizar análisis descriptivos, los datos se estandarizaron en porcentaje por cada subdimensión, donde 100% corresponde al puntaje máximo que se puede obtener.

Los datos de estadística descriptiva expuestos por las tablas 28 y 29 demuestran que los porcentajes correspondiente al conocimiento metacomprendivo son elevados en los dos grupos CEA y TIP (todos sobre 55%) La variable con mayor porcentaje en el grupo CEA es evaluación de resultados de la lectura (85,5%), mientras que la variable posee un menor porcentaje es Planificación (56,0%). Ambas variables pertenecen a la dimensión de control de la cognición, no obstante, es menester señalar que ambas dan cuenta de diferentes momentos durante la lectura, la Evaluación de resultados de la lectura tiene lugar después de la tarea de lectura y la Planificación se refiere a las acciones previas al inicio de la lectura.

Por otro lado, en el grupo TIP se puede apreciar que la variable con mayor porcentaje es Regulación de la incomprensión (87,4), mientras que la variable con menor porcentaje es Planificación (64%). Estas variables pertenecen a la dimensión de control de la cognición y como se señaló anteriormente, se refieren a distintos momentos en el proceso lector. La regulación de

la incomprensión ocurre durante la tarea, sin embargo, la planificación ocurre antes de iniciar el proceso lector.

Tabla 28

Estadísticos descriptivos para inventario metacomprendivo (n=41CEA)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
Conocimiento cognición	36	100	72,7	16,5	-,340	-,624
Planificación	20	92	56,0	18,4	-,397	-,730
Evaluación del proceso	25	100	68,2	16,6	-,408	,223
Evaluación del resultado	46,6	100	85,5	16,1	-,995	-,160
Regulación comprensión	20	100	66,8	23,6	-,636	-,513
Regulación incomprensión	26,6	100	72,3	20,1	-,585	-,257

Tabla 29

Estadísticos descriptivos para inventario metacomprnesivo (n=41TIP)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
Conocimiento cognición	36	92	73,9	12,8	-,791	,410
Planificación	28	92	64,1	15,0	-,307	,221
Evaluación del proceso	25	100	71,7	15,3	-,725	1,079
Evaluación del resultado	53,3	100	87,1	8,4	-1,827	5,099
Regulación comprensión	20,0	100	72,1	20,70	-,570	-,433
Regulación incomprensión	33,3	100	87,4	12,3	-2,166	8,169

6.3.5 Diferencias en habilidades metacognitivas

Para determinar las diferencias en habilidades metacognitivas en ambos grupos CEA y TIP se realizó un contraste de medias en los puntajes totales de cada instrumento, considerando las dimensiones evaluadas por el inventario metacomprendivo (conocimiento sobre cognición, planificación, evaluación durante la lectura, evaluación después de la lectura, regulación de la comprensión y regulación de la incomprensión) y calibración a través de una comparación de medias utilizando la prueba t de Student para dos muestras suponiendo varianzas desiguales.

Tabla 30

Prueba t de Student para habilidades metacomprendivas grupo CEA y TIP

Puntaje total	CEA	TIP	T	P
	Media	Media		
Conocimiento cognición	18,195	18,487	-0,357	0,360
Planificación	17,146	19,585	-2,288	0,012
Evaluación durante	10,536	10,780	-0,377	0,353
Evaluación después	12,829	13,073	-0,571	0,284
Regulación comprensión	10,024	10,829	-1,092	0,139
Regulación incomprensión	10,853	13,121	-4,101	0,000

Los datos en la tabla 30 demuestran que, el grupo CEA presenta medias más bajas en las diferentes dimensiones del inventario metacognitivo y que presenta una calibración más lejana a cero, lo que explica que este grupo es menos preciso. Además, se aprecia que existen diferencias estadísticamente significativas en la dimensión de planificación y regulación de la

incomprensión, esto explica que el grupo CEA presenta limitaciones en las actividades que se deben realizar previas a la lectura y en los procesos estratégicos que regulan su comprensión para profundizar en el nivel de comprensión obtenido.

6.3.6 Resultado de regresiones conocimiento metacomprendivo

Se realizó un modelo estadístico mediante una serie de regresiones de mínimos cuadrados ordinarios escalonados, considerando el desempeño en comprensión lectora (percentil) variable dependiente y como variables predictoras todas las obtenidas por medio del inventario metacognitivo (conocimiento sobre cognición, planificación, evaluación durante la lectura, evaluación después de la lectura, regulación de la comprensión y regulación de la incomprensión), en total 6 variables.

En la tabla 31 se aprecia que planificación predice positivamente la comprensión en el grupo CEA ($b = .60$ [CI_{95%} = .27, .94]; $\beta = .50$, $p = .001$) y el modelo resulto ser estadísticamente significativo, $F(1,39) = 13.26$, $p = .001$, $R^2_{ajustado} = .235$. La tabla 32 muestra que para el grupo TIP la variable evaluación de proceso predice positivamente la comprensión ($b = .51$ [CI_{95%} = .16, .86]; $\beta = .43$, $p = .005$), y el modelo resulta ser estadísticamente significativo $F(1,39) = 8.70$, $p = .005$, $R^2_{ajustado} = .161$

Tabla 31*Regresión conocimiento metacognición Grupo CEA*

Modelo	GrupID=CEA	GrupID=CEA	R Square	Adjusted R	Std error
1	.504	.312	.254	.235	19.237

	Sum	df	Mean	F	Sig.
Regresion	4908.239	1	4908.23	13.263	.001
Residuo	14432.63	39	370.068		
Total	19340.87	40			

	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
Contant	6.962	9.734		-.715	.479
Planificación	.601	.165	.504	3.642	.001

Tabla 32*Regresión conocimiento metacomprendivo Grupo TIP*

Modelo	GrupID=TIP	GrupID=TIP	R Square	Adjusted R	Std error
1	.427	.468	.182	.161	16.730

	Sum	df	Mean	F	Sig.
Regresion	2434.86	1	2434.86	8.70	.005
Residuo	10915.37	39	379.88		
Total	13350.24	40			

	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
Contant	6.97	12.65		.551	.585
Ev. Proceso	.509	.173	.427	2.950	.005

6.4 Resultados en motivación por la lectura

Para medir esta variable se les solicitó a los participantes que respondieran un cuestionario que presenta 4 categorías (autoeficacia, motivación intrínseca, motivación extrínseca y aspectos sociales). El instrumento presenta diferentes cantidades de indicadores con respecto a cada dimensión, por ello, para realizar análisis descriptivos los datos se estandarizaron en porcentaje, donde 100% corresponde al puntaje máximo que se puede obtener.

En relación a los estadísticos descriptivos del cuestionario de motivación por la lectura, los datos muestran que ambos grupos presentan medias con rangos similares, en cada una de las categorías. En la dimensión de autoeficacia el grupo CEA obtiene un desempeño levemente menor que el grupo TIP (66,6% versus 67,3%). En la dimensión de motivación intrínseca el grupo CEA destaca por presentar una media similar al grupo TIP (64,9% versus 64,5%). En la dimensión de motivación extrínseca el grupo CEA presenta una media levemente más alta que el grupo TIP (66,6% versus 63,3%). Finalmente, en la dimensión de aspectos sociales de la motivación el grupo CEA presenta una media levemente más alta que el grupo TIP (59,4% y 55,8%).

Tabla 33

Estadísticos descriptivos para cuestionario de motivación por la lectura (n=41CEA)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
Autoeficacia	37,500	96,8	66,6	15,7	-,196	-1,078
Motivación intrínseca	41,6	87,5	64,9	10,8	-,208	-,238
Motivación extrínseca	33,3	100	66,6	16,4	-,334	-,808
Aspectos sociales	39,5	87,5	59,4	11,4	,238	-,527

Tabla 34

Estadísticos descriptivos para cuestionario de motivación por la lectura (n=41TIP)

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
Autoeficacia	40,6	93,7	67,3	16,5	-,119	-1,220
Motivación intrínseca	34,7	79,10	64,5	10,4	-,925	,213
Motivación extrínseca	36,6	91,6	63,3	14,12	,101	-,588
Aspectos sociales	43,7	81,2	55,8	9,5	1,174	,960

6.4.1 Diferencias en la motivación por la lectura

Para determinar las diferencias en la motivación por la lectura en ambos grupos CEA y TIP se realizó un contraste de medias en los puntajes totales de cada instrumento, considerando las dimensiones evaluadas por el cuestionario de motivación por la lectura (autoeficacia, motivación intrínseca, motivación extrínseca y aspectos sociales) y de igual manera se consideraron sus 11 subdimensiones para precisar diferencias entre los grupos. Se realizó una comparación de medias utilizando la prueba t de Student para dos muestras suponiendo varianzas desiguales.

Tabla 35*Prueba t de Student cuestionario de motivación por la lectura grupo CEA y TIP*

	CEA	TIP		
Puntaje total	Mediana	Mediana	T	P
<i>Dimensiones</i>				
Autoeficacia	21,341	21,536	-0,170	0,432
Motivación intrínseca	46,756	46,487	0,158	0,4373
Motivación extrínseca	40	38	0,984	0,1639
Aspectos sociales	28,536	26,829	1,527	0,065
<i>Sub dimensiones</i>				
Notas	12,439	11,048	2,211	0,014
Cumplimiento de metas	15,439	13,170	5,135	0,00

Como lo veníamos anticipando, los datos demuestran que el grupo CEA Y TIP presenta medias similares en el cuestionario de motivación por la lectura en sus cuatro dimensiones, por lo tanto, no se presentan datos estadísticamente significativos. No obstante, es importante señalar que este cuestionario presenta 11 subdimensiones. Estas fueron analizadas, y sólo dos presentan diferencias estadísticamente significativas (Tabla 35), las que corresponden a: notas, perteneciente a la categoría de motivación extrínseca y cumplimiento de metas de la categoría aspectos sociales. Esto explica que el grupo CEA presenta baja motivación en ser evaluado positivamente por sus profesores y baja motivación en la lectura realizada por una meta o requerimiento externo.

6.4.2 Resultado de regresiones en motivación

Con el fin de establecer una relación entre una variable dependiente (percentil lectum) y una serie de predictores (dimensiones y subdimensiones del cuestionario de motivación por la lectura) se realizaron regresiones de mínimos cuadrados ordinarios escalonadas.

En la tabla 41 se puede observar que para el grupo CEA, Eficacia predice positivamente el resultado en comprensión ($b = .63$ [CI_{95%} = .22, 1.05]; $\beta = .44$, $p = .004$), esto es, cree que realiza adecuadamente la lectura. El modelo resultó ser estadísticamente significativo $F(1,39) = 9.42$, $p = .004$, $R^2_{ajustado} = .174$. En el caso del grupo TIP la tabla 42 muestra que Autoeficacia predice significativamente la comprensión ($b = .61$ [CI_{95%} = .32, .91]; $\beta = .56$, $p < .001$), lo que demuestra que estos lectores se esfuerzan por sentir satisfacción al dominar ideas complejas en el texto y, al igual que el grupo CEA, presentan creencias de realizar adecuadamente la lectura. El modelo resultó ser estadísticamente significativo $F(1,39) = 17.40$, $p < .001$, $R^2_{ajustado} = .291$

Tabla 36

Regresión motivación por la lectura Grupo CEA

Modelo	GrupID=CEA	GrupID=CEA	R Square	Adjusted R	Std error
1	.441	.439	.195	.174	19.986
	Sum	df	Mean	F	Sig.
Regresion	3763.028	1	3763.028	9.421	.004
Residuo	15577.85	39	399.423		
Total	19340.87	40			
	Unstandardized	Coefficients	Standardized	T	Sig.

	B	Std. Error	Coefficients		
			Beta		
Contant	-6.70	15.75		-.426	.673
Eficacia	.634	.206	.441	3.069	.004

Tabla 37

Regresión motivación por la lectura Grupo TIP

Modelo	GrupID=TIP	GrupID=TIP	R Square	Adjusted R	Std error
1	.555	.440	.308	.291	15.386

	Sum	df	Mean	F	Sig.
Regresion	4118.81	1	4114.81	17.395	.001
Residuo	9232.43	39	236.72		
Total	13350.24	40			

	Unstandardized	Coefficients	Standardized	T	Sig.
	B	Std. Error	Coefficients		
			Beta		
Contant	2.22	10.18		.218	.829
Autoeficacia	.614	.147	.555	4.171	.001

6.5 Resultados en funciones ejecutivas

Para medir las funciones ejecutivas, se aplicó BRIEF-2, Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva (Gioia, Isquith, Guy y Kenworthy, 2015). Este es un cuestionario diseñado para la evaluación de las funciones ejecutivas en niños, niñas y adolescentes de entre 5 y 18 años, que presenta nueve escalas (Inhibición, Supervisión de sí mismo, Flexibilidad, Control emocional, Iniciativa, Memoria de trabajo, Planificación y organización, Supervisión de la tarea y Organización de materiales). Las que se combinan en tres índices generales (índice de regulación conductual, índice de regulación emocional, índice de regulación cognitiva) que a su vez se resumen en el índice global de función ejecutiva. Este instrumento fue respondido por padres y apoderados de los participantes. Por motivos del contexto sanitario, no fue respondido por profesores.

De acuerdo a los estadísticos descriptivos de los resultados de BRIEF-2 expresados en la tabla 38 y 39, se observa que el grupo CEA en los tres índices y en las escalas de BRIEF-2 presenta medias más bajas, lo que refleja que este grupo presenta mayores dificultades en las funciones ejecutivas.

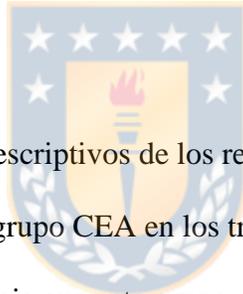


Tabla 38*Estadísticos descriptivos para BRIEF-2 para la muestra total (n=41CEA)*

	D					
	Mínimo	Máximo	Media	estándar	Asimetría	Curtosis
Escalas BRIEF-2						
Inhibición	11	60	42,1	12,2	-0,520	-0,456
Supervisión de sí mismo	16	60	33,3	9,1	0,588	0,714
Flexibilidad	2	51	31,2	13,6	-0,178	-0,635
Control emocional	14	61	42,5	12,8	-0,502	-0,731
Iniciativa	18	59	41,1	10,8	-0,417	-0,860
Memoria de trabajo	18	59	38,5	11,4	0,100	-0,937
Planificación y organización	24	59	43,9	10,1	-0,223	-1,006
Supervisión de la tarea	22	65	42,0	11,0	0,290	-0,448
Organización de materiales	12	60	42,3	11,8	-0,736	0,027
Índices BRIEF-2						
índice regulación conductual	10	49	37,7	9,4	-0,966	0,52
índice regulación emocional	6	57	35,4	13,4	-0,355	-0,63
índice regulación cognitiva	13	57	40,0	11,3	-0,449	-0,46
índice global	6	51	36,4	11,8	-0,711	-0,40

Tabla 39*Estadísticos descriptivos para BRIEF-2 para la muestra total (n=41TIP)*

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
Escalas BRIEF-2						
Inhibición	29	62	49,3	9,7	-0,587	0,654
Supervisión de sí mismo	21	61	50,0	10,4	-0,825	0,091
Flexibilidad	7	55	38,2	13,2	-0,934	-0,092
Control emocional	18	61	45,3	10,8	-0,523	-0,229
Iniciativa	25	64	47,5	9,4	-0,470	-0,162
Memoria de trabajo Planificación y organización	21	60	45,0	9,8	-0,726	0,090
Supervisión de la tarea Organización de materiales	31	64	46,1	9,5	0,240	-1,122
	22	65	51	11,1	-0,848	0,100
	25	56	44,0	9,1	-0,256	-0,848
Índices BRIEF-2						
índice regulación conductual	24	63	49,5	8,8	-0,36	0,02
índice regulación emocional	8	60	40,95	12,1	-1,06	0,78
índice regulación cognitiva	22	63	46,0	10,3	-0,31	-0,32
índice global	18	60	44,7	11,1	-0,73	0,16

6.5.1 Diferencias en las funciones ejecutivas

Para estimar si existen diferencias estadísticamente significativas en las funciones ejecutivas en ambos grupos CEA y TIP se realizó un contraste de medias en los puntajes totales de los tres índices de BRIEF- 2 (índice de regulación conductual, índice de regulación emocional, índice de regulación cognitiva) y el índice global. Además, para profundizar en las diferencias se consideraron las nueve escalas clínicas de BRIEF-2 a través de una comparación de medias utilizando la prueba t de Student para dos muestras suponiendo varianzas desiguales. Esta prueba se realizó luego de contrastar que las variables contrastadas se distribuían de forma normal.

Tabla 40

Prueba t de Student Funciones Ejecutivas grupo CEA y TIP

Puntaje total	CEA	TIP	T	P
	Media	Media		
ESCALAS				
Inhibición	42,12	49,36	-2,97	0,001
Supervisión de sí mismo	33,36	50,04	-7,68	0,000
Flexibilidad	31,12	38,24	-2,39	0,009
Control emocional	42,51	45,36	-1,08	0,140
Iniciativa	41,14	47,51	-2,83	0,002
Memoria de trabajo	38,53	45,07	-2,77	0,003
Planificación y organización	43,95	46,19	-1,03	0,152
Supervisión de la tarea	42,02	51	-3,67	0,000
Organización de materiales	42,31	44,07	-0,75	0,227

INDICES				
índice regulación conductual	37,70	49,56	-5,86	0,000
índice regulación emocional	35,48	40,95	-1,92	0,028
índice regulación cognitiva	40,04	46,02	-2,48	0,007
índice global	36,41	44,75	-3,28	0,000

A partir de los resultados expuestos en la tabla 40 se puede apreciar que, a partir de la aplicación de BRIEF- 2, existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo CEA y TIP. Estas diferencias ocurren en todos los índices del instrumento, pero a nivel de subescalas las diferencias estadísticamente significativas ocurren en: inhibición, Supervisión de sí mismo, Flexibilidad, Iniciativa, Planificación y organización, Supervisión de la tarea y Organización de los materiales.

Estos resultados explican que el grupo CEA presentan un grado de dificultad mayor para regular y supervisar sus conductas de manera efectiva, según lo expresado por el índice de regulación conductual, específicamente por la escala de inhibición y supervisión de sí mismo. Además, presentan un grado mayor de dificultad para regular las respuestas emocionales, especialmente como respuestas a situaciones cambiantes, según lo expresado en el índice de regulación emocional. Esto se observa específicamente en la escala de flexibilidad. Adicionalmente, presenta mayores dificultades para controlar y gestionar sus procesos cognitivos y resolver problemas de manera eficaz, de acuerdo a los resultados obtenidos en el índice de regulación cognitiva, lo que se aprecia en las escalas de memoria de trabajo y supervisión de la tarea.

6.5.2 Resultado de regresiones en función ejecutiva

En la regresión lineal jerárquica realizada a los dos grupos en torno a las nueve variables correspondientes a las escalas clínicas de BRIEF-2, muestra que ninguna función ejecutiva fue un predictor significativo para los dos grupos.

6.6 Resultado en estrategias

Para inferir las estrategias utilizadas por los participantes se aplicó la técnica de protocolo de pensamiento en voz alta retrospectivo. A través de este método se infirieron procesos psicológicos, donde se solicitó a los participantes que reportaran verbalmente sus pensamientos y acciones a medida que realizaban una tarea de comprensión.

A continuación, en la Tabla 41 y 42, se presentan los estadísticos descriptivos del uso de estrategias de lectura para ambos grupos CEA y TIP. Las estrategias fueron contabilizadas en número de veces que ocurrieron durante la tarea de lectura, sumándolas y estandarizándolas en porcentajes.

Los datos demuestran que el grupo CEA presenta medias menores, lo que refleja que este grupo utiliza menos estrategias durante el proceso de lectura. Además, se puede observar que algunas son utilizadas de manera recurrente, como la relectura, y otras muy escasamente, como las predicciones. Así mismo, es relevante señalar que en el grupo CEA destacan con una media más alta en el uso de la estrategias de Monitoreo (27,8%), Relectura (26,8%) y Parafraseo (25,9%). En el grupo TIP destacan Parafraseo (media 30,6%), Monitoreo (media 28,2%) y Relectura (media 20,8%)

Tabla 41*Estadísticos descriptivos para uso de estrategias (n=41CEA)*

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
Parfraseo	0	100	25,9	23,3	1,398	3,264
Relectura	0	100	26,8	25,4	1,213	1,647
Monitoreo	0	100	27,8	21,8	0,7462	1,516
Inf. puente	0	10	0,82	2,56	2,956	7,367
Inf. elaborativas	0	25	3,31	6,31	1,804	2,543
Estructura del texto	0	33,3	7,48	9,99	1,045	-0,191
Predicciones	0	8,33	0,35	1,60	4,499	19,654

Tabla 42*Estadísticos descriptivos para uso de estrategias (n=41TIP)*

	Mínimo	Máximo	Media	D estándar	Asimetría	Curtosis
Parfraseo	0	100	30,6	16,3	1,209	7,972
Relectura	0	100	20,8	21,7	2,599	7,312
Monitoreo	0	50	28,2	14,9	-0,155	0,533
Inf. puente	0	22,2	5,62	7,07	0,834	-0,584
Inf. elaborativas	0	25	6,68	6,50	0,529	-0,242
Estructura del texto	0	50	7,02	8,88	2,879	12,980
Predicciones	0	11,1	0,94	2,66	2,774	6,812

6.6.1 Diferencias en uso de estrategias

Para determinar si entre los grupos CEA y TIP existen diferencias estadísticamente significativas en el uso de estrategias se realizó un contraste de medias de las estrategias utilizadas por los participantes (relectura, parafraseo, monitoreo, inferencias puente, inferencias elaborativas, estructura del texto y predicciones).

Tabla 43

Prueba t de Student estrategias de comprensión grupo CEA y TIP

	CEA	TIP		
Puntaje total	Media	Media	T	P
Parafraseo	1,414	2,634	-3,986	0,000
Relectura	1,268	1,292	-0,124	0,450
Monitoreo	1,512	2,317	-3,064	0,001
Inferencias puente	0,097	0,634	-4,026	0,000
Inferencias elaborativas	0,317	0,682	-2,629	0,005
Estructura del texto	0,463	0,585	-1,049	0,148
Predicciones	0,048	0,121	-1,181	0,120

Como se puede apreciar en la tabla 43 y como se mencionó anteriormente, el grupo CEA presenta medias más bajas que el grupo TIP, lo que significa que este grupo utiliza menos estrategias. Respecto a la comparación entre grupos se puede observar que en las estrategias parafraseo, monitoreo, inferencias puentes e inferencias elaborativas existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos a favor del grupo TIP.

6.6.2 Resultados de regresiones en uso de estrategias

Para evaluar si el uso de estrategias puede ser un buen predictor del desempeño en comprensión lectora se realizaron regresiones lineales de mínimos cuadrados ordinarios escalonadas. Por lo anterior, se utilizó como variable criterio el desempeño en comprensión lectora y como variables predictoras las diferentes estrategias utilizadas por los participantes durante las tareas de lectura.

Para el grupo CEA, inferencias puente ($b = 2.71$ [IC95% = .32, 5.09]; $\beta = .32$, $p = .027$), inferencias elaborativas ($b = 1.12$ [IC95% = .15, 2.09]; $\beta = .32$, $p = .025$), y parafraseo ($b = .27$ [IC95% = .02, .52]; $\beta = .28$, $p = .037$) predijeron positivamente la comprensión lectora, $F(3, 37) = 7.27$, $p = .001$, $R^2 = .320$.

Para el grupo típico, la puntuación total en el uso de todas las estrategias ($b = 2.88$ [IC95% = 1.98, 3.78]; $\beta = .66$, $p < .001$) e inferencias elaborativas ($b = .82$ [IC95% = .25, 1.40]; $\beta = .29$, $p = .006$) predijeron positivamente la comprensión lectora, $F(2, 38) = 45.34$, $p < .001$, R^2 ajustado = .689.

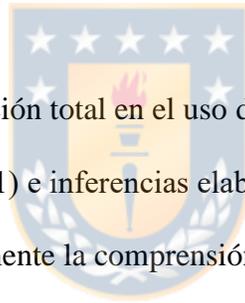


Tabla 44*Resultado regresión uso de estrategias grupo CEA*

Modelo	GrupID=CEA	GrupID=CEA	R Square	Adjusted R	Std error
1	.609	.634	.320	.320	18.134

1	Sum	df	Mean	F	Sig.
Regresion	7173.581	1	239.194	7.271	0.001
Residuo	12167.298	39	328.846		
Total	19340.878	40			

	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
Contant	35.566	3.528		10.082	.000
I. Elaborativas	1.545	.499	.444	3.095	.004
I.Puente	2.706	1.178	.316	2.296	.025
Parfraseo	.267	.123	.283	2.164	.037

Tabla 45*Resultado regresión uso de estrategias grupo TIP*

Modelo	GrupID=TIP	GrupID=TIP	R Square	Adjusted R	Std error
1	.839	776	.705	.689	10.186

1	Sum	df	Mean	F	Sig.
Regresion	9407.573	2	4703.786	45.336	0.000
Residuo	3942.671	38	103755		
Total	13350.244	40			

	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
Contant	14.224	3.576		3.978	.000
I. Elaborativas	1.545	.445	.655	6.459	.000
Ptje estrategia	2.706	.285	.293	2.888	.006

7 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

7.1 Comprensión lectora y Condición del Espectro Autista

Con respecto a los resultados obtenidos en esta investigación se demuestra que estos van en la misma dirección que algunos hallazgos previos reportados por la literatura. Las personas autistas presentan desempeños normales a nivel general en pruebas de comprensión lectora (Rebolledo, Gutiérrez y Soto, 2021), aunque sus desempeños son más bajos en comparación con el grupo neurotípico, en aspectos específicos de la lectura. Esto concuerda por lo reportado en algunas investigaciones, las cuales señalan que las habilidades de comprensión lectora en personas autistas se desarrollan de manera disímil en comparación con lo que se observa en estudiantes neurotípicos (por ejemplo; Clarke et al., 2010; Muter et al., 2004; Nation et al., 2010)

Al analizar sus desempeños en las distintas dimensiones de la prueba, se demuestra que los estudiantes autistas presentan serias limitaciones en la dimensión pragmática (Rebolledo et al., 2021), lo que concuerda con la evidencia empírica, la que ha reportado que esta población presenta dificultades en reconocer y atribuir pensamientos y sentimientos con el objetivo de darle sentido a las acciones de los demás (Baron-Cohen y Frith, 1985; Wellman et al., 2001). Es decir, presentan dificultades para comprender la relación entre texto y contexto, reconocer los participantes en el circuito comunicativo del texto, situar el texto en su contexto inmediato y cultural y reconocer la función social del texto según su género. Como consecuencia, estas limitaciones interfieren en el acceso a nivel de texto base y del modelo de situación, presentando problemas en la representación de lo que el texto plantea y construir la coherencia local y global del texto cuando este está referido a aspectos comunicativos. Por lo tanto, es probable que la comprensión exitosa de este grupo de personas se vea limitada por sus dificultades en el manejo

de habilidades referidas a los aspectos pragmáticos de la lectura.

La detección de estas limitaciones específicas en el proceso lector resulta ser un aporte importante respecto a los estudiantes autistas que no habían sido conceptualizados de esta manera hasta ahora. Estas personas presentarían un sesgo en torno a la comprensión de situaciones sociales y relaciones entre el texto y su contexto, lo que disminuye su capacidad para procesar e integrar este tipo de información.

En relación a los componentes metacomprendivos se realizaron dos medidas que nos permitieron evaluar diferentes aspectos de la metacomprensión, a saber, el monitoreo y el conocimiento metacognitivo.

Los resultados relacionados con el monitoreo metacognitivo, obtenidos por medio de la confianza en los juicios de desempeño, nos permiten concebir que los estudiantes autistas, aunque poseen una cierta habilidad de monitoreo general, presentan limitaciones en la autorregulación en comparación con su grupo de pares. La aclaración anterior afirma lo sostenido por Kruger y Dunning (1999) y Gutiérrez y Priece (2017) las personas con bajos desempeños tienden a la sobreestimación y presentan dificultades para utilizar de manera más eficiente sus recursos cognitivos al someterse a actividades de aprendizaje. Lo anterior, afecta de un modo específico a la *ilusión del saber*. Al ser menos precisos en el monitoreo de la comprensión, activan en menor cantidad sus conocimientos y habilidades, lo que impacta negativamente sobre su autorregulación, dificultando iterar de modo adecuado sobre nuevos ciclos de comprensión. Consiguientemente, estas características pueden asociarse a las reportadas por Koolen et al. (2014) quienes afirman que las personas autistas tienen dificultades para monitorear de manera espontánea los errores presentados en el texto, o no movilizan su atención para ajustar la interpretación contextual, a menos que se les entregue alguna instrucción

específica.

En la relación al conocimiento metacognitivo, los resultados obtenidos por medio del inventario MI evidencian que al enfrentarse a tareas de lectura, los estudiantes que son parte de la Condición del Espectro Autista lo hacen de manera desorganizada y con una escasa autorregulación para implementar estrategias que le permitan controlar la preparación de dicha tarea. Adicionalmente, se evidencia que presentan escasa conciencia del proceso lector una vez finalizada la lectura de un párrafo o de un texto, y baja detección de experiencias de incompreensión en la lectura. Esto lleva a pensar que al ser menos conscientes durante el proceso de lectura, demuestran utilizar menos estrategias y presentan bajos desempeños (Duke y Pearson, 2002).

En cuanto a los aspectos motivacionales se demuestra un hallazgo novedoso debido a que se observa que este grupo no siente motivación por leer según un requerimiento externo o por una meta autoimpuesta, presentando, además una baja motivación por ser bien evaluados luego de una tarea de lectura. Este hallazgo contribuye a caracterizar que las personas autistas no relacionan la lectura como un acto motivado (por externos), lo que conlleva una construcción deficiente de significado, es decir, no buscan comprender el texto guiado por un motivo (Guthrie y Wigfield, 1999). Esto afecta el incremento en el desempeño lector, explicado por la relación entre la motivación y lectura (Santa et al., 2000; Morgan y Fuchs 2007).

Desde el punto de vista de la influencia de los procesos ejecutivos, prácticamente todas las variables aparecen descendidas en los sujetos que son parte de la Condición del Espectro Autista, lo que se relaciona por lo reportado por Etchepareborda (2005), sus desempeños caen en tareas que miden inhibición, flexibilidad y planificación. Otras investigaciones coinciden en estas limitaciones (Ozonoff y McEvoy, 1994 , Ozonoff et al., 1991). En conjunto, nuestros

hallazgos sugieren que los estudiantes que son parte de la condición se aproximan con una marcada rigidez a los textos y que sus dificultades para retener y manipular cierto tipo de información, así como su limitada flexibilidad cognitiva, serían los principales procesos ejecutivos que afectarían su desempeño lector.

Otro hallazgo interesante es que los estudiantes que son parte de la condición demuestran un uso más débil de estrategias de comprensión en comparación con sus pares. Los resultados del presente estudio demuestran que existen déficit en el uso del parafraseo, monitoreo, inferencias puente e inferencias elaborativas. Esto demuestra que carecen de planes conscientes y flexibles para usarlos durante sus tareas de lectura, dificultando su adaptación a diversos textos con la finalidad de cumplir con una meta (Kintsch, 1998). Consiguientemente, esto coincide con lo expresado por Graesser (2007), sus procedimientos lingüísticos, conductuales y cognitivos no se coordinan y no se activan eficientemente a la hora de apoyar y profundizar la comprensión.



7.2 Capacidad predictiva de las variables medidas en el desempeño lector de estudiantes autistas

De acuerdo a las variables predictivas del desempeño en comprensión descubrimos que los sujetos que son parte de la Condición del Espectro Autista, para mejorar sus desempeños, requieren fortalecer y entrenar su conocimiento de mundo y aproximación a los factores comunicativo-pragmáticos involucrados en la comprensión. Es decir, deben robustecer la comprensión de los aspectos textuales vinculados a la interpretación de los estados mentales de los personajes del texto y las interacciones. Si bien, esto puede transformarse en un gran desafío debido a su reducido interés en comprender y atender a estímulos sociales, además, de dirigir sus procesos atencionales a estímulos no sociales, siendo un indicador que señala un déficit en

la atención conjunta (Klin et al., 2003; Charman, 2003; Mundy 2017). Por ello, sugerimos entrenar estas habilidades, algunas investigaciones señalan que si se modela a través de instrucciones explícitamente enmarcada para ellos, tienden a alcanzar un mejor rendimiento. (Knight et al. 2013; Myles et al. 2002; Schenning et al.2013).

Luego de esto, requieren utilizar estrategias que les permita activar el componente metacognitivo, motivacional y ejecutivo. De este modo se podrá contar con lectores expertos con una mayor tendencia a predecir el contenido de un texto, que activan sus conocimientos previos (Dole et al., 1991). Los lectores expertos generalmente verifican sus predicciones al monitorear el significado del texto y al utilizar estrategias de reparación (p. ej., la relectura cuando encuentran dificultades en la comprensión del texto) (Zinar, 2000). Además, de permitir la adaptación del comportamiento de acuerdo con las demandas de la tarea (Woolley, 2010). Es necesario entrenar y potenciar el uso de estas estrategias mediante la activación de los procesos de planificación, supervisión y control de sí mismo, lo que les permite conocer buscar, seleccionar e integrar información, lo que permite un mayor control de la actividad y potencia un aprendizaje autorregulado.

Por último, es necesario que a la hora de enfrentar tareas de lectura disminuyan su rigidez e impulsividad en torno a la cognición en los procesos de lectura, y, por el contrario fortalecer los mecanismos de monitoreo y el uso flexible de las estrategias lectoras. El control ejecutivo en la lectura es importante, controla los procesos cognitivos y asigna recursos para manejar tareas cognitivas (Britton y Glynn, 1987; Garner, 1994). La comprensión lectora es un ejemplo de interacción equilibrada entre los procesos ascendentes y descendentes, los cuales están estrechamente vinculados con las funciones ejecutivas (Cantin 2016).

7.3 Apoyos específicos a lectores que son parte de la Condición del Espectro Autista

De acuerdo a nuestros hallazgos se proponen algunos objetivos para la intervención en lectura. Todo con la finalidad de entregar lineamientos y objetivos a conseguir por parte de las intervenciones y apoyos que se planifican en la educación que reciben estos estudiantes. Mediante este enfoque, se anima a entrenar ciertas habilidades en los estudiantes para que sean más reflexivos, independientes, planificados y constructores de sus conocimientos y aprendizajes. Acá el docente debe modelar problemas que les permitan distinguir y clasificar variables que accedan a dar solución a los problemas de lectura, debe plantear de forma práctica y concreta soluciones tangibles. De este modo, este grupo de estudiante podrá desarrollar mayor autoregulación y utilizar habilidades metacognitivas que impulsaran sus procesos de aprendizaje.

Para lograr lo anterior se sugiere seguir los objetivos:

1. Utilizar estrategias de anticipación y comunicación de las instrucciones explícitamente enmarcadas con las tareas de lectura a realizar. Para esto se debe entregar las instrucciones con un lenguaje claro, sin interrupciones, se sugiere utilizar un conjunto de señales (claves, apoyo físico y apoyo visual) en la que el adulto entrega estas ayudas a las personas con la finalidad de conseguir comprensión y disminuir la ansiedad. Esta estrategia permite estructurar la situación de aprendizaje, potencian funciones ejecutivas y metacognitivas, con un foco en la planificación y control de la tarea.
2. Utilizar la estrategia del Modelado que explicita a la personas cómo enfrentar y ejecutar las tareas de lectura, con esto se persigue el propósito de enseñar y animar la realización de la conducta, con un foco marcadamente reflexivo, utilizando la conciencia en el proceso de comunicación especialista- estudiante. Al inicio, es importante que se refuercen las respuestas deseadas o parecidas a las deseadas, de manera sistemática o a intervalos regulares, para reforzar progresivamente aquellas que apoyan el objetivo deseado.
3. Para potenciar la motivación, se propone permitir al estudiante elegir entre una o más opciones de actividades de lectura. Además, al inicio mostrar recompensas o reforzadores

de acuerdo a sus intereses para ir progresivamente disminuyendo la entrega de estos, lo que permitirá autorregular su conducta lectora.

4. Para potenciar la atención conjunta en torno a conductas comunicativas se propone explicitar de qué manera las personas autistas pueden robustecer las habilidades que regulan los comportamientos de los demás (ej. señalar, indicar o responder a ofrecimientos). Esto se puede trabajar a la hora de presentar las actividades a realizar, dando la posibilidad de que puedan elegir entre dos o más opciones de respuesta frente a un determinado problema. La idea es transferir progresivamente esto a situaciones específicas derivadas de los textos y poner atención a las situaciones pragmático-comunicativas presentes en estos.
5. Enseñar y entrenar (a través del modelado y uso de apoyos audiovisuales) el uso de estrategias de comprensión en dos niveles. Primero entrenar aquellas cercanas al nivel textual (parafraseo y estrategias puente). En segundo lugar se deben enseñar y entrenar aquellas estrategias que apoyan la coherencia local y global para robustecer la representación mental del texto (y el modelo de situación), a través de la construcción de estrategias elaborativas.
6. Utilizar intencionadamente textos narrativos que incorporen situaciones pragmáticas, en busca de facilitar la conciencia psicológica de los actores y provoque la obligatoriedad/necesidad de otorgarle intención y permita comprender de manera representacional estados mentales de los personajes de la historia y las relaciones que se establece entre ellos.

De acuerdo a los objetivos propuestos en la presente investigación, se puede concluir que existen diferentes desempeños en comprensión lectora en estudiantes CEA y TIP, especialmente en las áreas pragmático-comunicativas. Del mismo modo se han detectado características distintivas en cuanto a las habilidades metacognitivas, la motivación por la lectura, las funciones ejecutivas y el uso de estrategias de comprensión. Esto ha permitido caracterizar aspectos específicos del proceso lector en personas CEA, proponiendo un posible camino de intervención, a través de las orientaciones y sugerencias entregadas.

8 REFERENCIAS

- Abrahams, B.S., & Geschwind, D.H. (2008). Advances in autism genetics: on the threshold of a new neurobiology. *Nature Reviews Genetics*, 9, 341-355. doi:10.1038/nrg2346
- Afflerbach, P., Pearson, P., & Paris, S.G. (2008). Clarifying Differences Between Reading Skills and Reading Strategies. *The Reading Teacher*, 61(5), 364–373.
- Arnal, J., Del Rincón, D., & Latorre, A. (1992). Investigación Educativa: Fundamentos Y Metodologías. Labor
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059.
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Health Disorders, 3rd Edition Revised (DSM-III-R)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition (DSM-IV)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition Text Revision (DSM-IV-TR)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th Edition (DSM-5)*. American Psychiatric Publishing.
- Ander-Egg, E. (2002). *La práctica de la animación sociocultural y el léxico del animador*. Fondo Editorial PUCP.
- Baars, M., Vink, S., van Gog, T., de Bruin, A., & Paas, F. (2014). Effects of training self-assessment and using assessment standards on retrospective and prospective monitoring of problem solving. *Learning and Instruction, 33*, 92-107.
- Baddeley, A., & Wilson, B. (1988). Frontal amnesia and the dysexecutive syndrome. *Brain and Cognition, 7(2)*, 212–230.
- Baggetta, P., & Alexander, P. A. (2016). Conceptualization and operationalization of executive function. *Mind, Brain, and Education, 10(1)*, 10-33.
- Baker, L. (1979). Comprehension monitoring: Identifying and coping with text confusions. *Journal of Reading Behavior, 11*, 363-374.
- Baron-Cohen, S. (1989). The autistic child's theory of mind—a case of specific developmental delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 30(2)*, 285–297.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness*. Cambridge MA: MIT Press.
- Baron-Cohen, S. (2000). Theory of mind and autism: A fifteen year review. In *Understanding other minds: Perspectives from developmental cognitive* (pp. 3–20). New York, NY, US: Oxford University Press.

- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic-child have a theory of mind. *Cognition*, 21(1),37–46.
- Baron-Cohen, S., & Swettenham, J. (1997). Theory of mind in autism: its relationship to executive function and central coherence. In D. J. Cohen & F. R. Volkmar (Eds.), *Handbook for autism and pervasive developmental disorders* (pp. 880–893). New York: Wiley.
- Barkley, R. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94.
- Bechara, A., Damasio, H. y Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision-making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 10, 295-307.
- Bereiter, C. y Bird, M. (1985). Use of thinking aloud in identification and teaching of reading comprehension strategies. *Cognition and instruction*, 2 (2): 131 – 156.
- Best, R., Rowe, M., Ozuru, Y. y McNamara, D. (2005). Deep-level comprehension of science texts: The role of the reader and the text. *Topics in Language Disorders*, 25, 65-83.
- Borella, E., Carretti, B., & Pelegrina, S. (2010). The specific role of inhibition in reading comprehension in good and poor comprehenders. *Journal of Learning disabilities*, 43(6), 541-552.
- Borkowski, J.G., Day, J.D., Saenz, D., Dietmeyer, D., Estrada, T.M. & Groteluschen, A. (1992). Expanding the boundaries of cognitive interventions. In B.Y. Wong (Ed.), *Contemporary intervention research in learning disabilities: An international perspective* (pp. 1–21). New York: Springer-Verlag.

- Britton, B.K. y Glynn, SM. (1987). Executive control processes in reading. Hillsdale: LEA.
- Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In Weinert, F., and Kluwe, R. (eds.), *Metacognition, Motivation, and Understanding*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 65-116.
- Burón, J. (1999). Enseñar a aprender: *introducción a la metacognición*. Bilbao: Mensajero
- Cabarcos, J, & Simarro, L. (2000). Función ejecutiva y autismo.
- Cain, K. (2006). Individual differences in children's memory and reading comprehension: an investigation of semantic and inhibitory deficits. *Memory*, 14, 553-569.
doi:10.1348/000709905x67610
- Cain, C. K., Blouin, A. M., & Barad, M. (2004). Adrenergic transmission facilitates extinction of conditional fear in mice. *Learning & memory*, 11(2), 179-187.
- Cantin, R. H., Gnaedinger, E. K., Gallaway, K. C., Hesson-McInnis, M. S., y Hund, A. M. (2016). Executive functioning predicts reading, mathematics, and theory of mind during elementary years. *Journal of Experimental Child Psychology*, 146, 66-78. doi: 10.1016/j.jecp.2016.01.014
- Cartoceti, R. V. (2012). Control inhibitorio y comprensión de textos: evidencias de dominio específico verbal. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 4(1), 65-85.
- Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences*, 358(1430), 315–324.

- Clarke, P. J., Snowling, M. J., Truelove, E., & Hulme, C. (2010). Ameliorating children's reading comprehension difficulties: A randomised controlled trial. *Psychological Science*, 21, 1106- 1116.
- Constantino, J. N., & Todd, R. D. (2005). Intergenerational transmission of subthreshold autistic traits in the general population. *Biological Psychiatry*, 57, 655-660. doi: 10.1016/j.biopsych.2004.12.014
- Croen, L. A., Najjar, D. V., Fireman, B., & Grether, J. K. (2007). Maternal and paternal age and risk of autism spectrum disorders. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161, 334- 340. doi: 10.1001/archpedi.161.4.334
- Cuetos, F. & de Vega, M. (2010). *Psicolingüística del español*. Trotta.
- De Beni, R., & Palladino, P. (2000). Intrusion errors in working memory tasks: Are they related to reading comprehension ability?. *Learning and individual differences*, 12(2), 131-143.
- De Beni, R., Palladino, P., Pazzaglia, F., & Cornoldi, C. (1998). Increases in intrusion errors and working memory deficit of poor comprehenders. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 51(2), 305-320.
- De Vega, M. (1984). *Introducción a la psicología cognitiva* (pp. 23-60). Madrid: Alianza editorial.
- Defior, S. (2014). Procesos implicados en el reconocimiento de las palabras escritas/Processes involved in the recognition of written words. *Aula*, 20, 25.
- Diamond, A. D. E. L. E. (2016). Why improving and assessing executive functions early in life is critical.

Diamond, A. (2002). Normal development of prefrontal cortex from birth to young adulthood: Cognitive functions, anatomy, and biochemistry. *Principles of frontal lobe function*, 466, 503.

Diamond, D. M., Campbell, A. M., Park, C. R., Halonen, J., & Zoladz, P. R. (2007). The temporal dynamics model of emotional memory processing: a synthesis on the neurobiological basis of stress-induced amnesia, flashbulb and traumatic memories, and the Yerkes-Dodson law. *Neural plasticity*, 2007.

Dole, J.A., Duffy, G.G., Roehler, L. & Pearson, P.D. (1991). Moving from the old to the new: research on Reading comprehension instruction. *Review of Educational Research*, 61, (2), 239-264.

Dong, X., Liu, Y. & Lu, H.J. Effects of learning item difficulty and value on cognitive offloading during middle childhood. *Metacognition and Learning* (2022).
<https://doi.org/10.1007/s11409-022-09309-8>

Duke, N. K. & Pearson, P. D. (2002). *Effective Practices for Developing Reading Comprehension*. EEUU: International Reading Association.

Duke, N. K., Pearson, P. D., Strachan, S. L., and Billman, A. K. (2011). Essential elements of fostering and teaching reading comprehension. In Samuels, S. J. & Farstrup, A. E. (Eds.). *What research has to say about reading instruction* (4th Ed.). International Reading Association.

Dunlosky, J., Rawson, K. A., & McDonald, S. L. (2002). Influence of practice tests on the accuracy of predicting memory performance for paired associates, sentences, and text material.

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132.

Elhusseini, S.A., Tischner, C.M., Aspiranti, K.B. et al. A quantitative review of the effects of self-regulation interventions on primary and secondary student academic achievement. *Metacognition and Learning* (2022). <https://doi.org/10.1007/s11409-022-09311-0>

Ericsson, K. y H. Simon (1993). Protocol Analysis. Cambridge: The MIT Press

Etchepareborda, M. C., & Abad-Mas, L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje. *Revista de neurología*, 40(1), 79-83.

Flavell, J. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. Resnick (Ed.). *The nature of intelligence* (231-235). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In Weinert, F., and Kluwe, R. (eds.), *Metacognition, Motivation, and Understanding*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 21-29.

Flavell, John (1979). "Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Psychological Inquiry" *en American Psychologist*, 34.

Flavell, J. H. (1992). Perspectives on perspective taking. In Beilin, H., and Pufall, P. (eds.), *Piaget's Theory: Prospects and Possibilities* Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 109-139.

Flores, E. Y. E., Morales, D. M. G., & Albores, I. A. Escuela inclusiva y Condición del Espectro Autista.

Frith, U. (2010). Autism and Asperger syndrome. Cambridge [u.a.]: Cambridge Univ. Pr.

Frith, U. (1989). Autism: Explaining the enigma. Oxford: Blackwell.

García-Díaz, F. J., Cabello-Jaime, R., Muñoz-Conde, M., Bergera-Lezaun, I., Blanca-Barba, F.,

Carrasco-Herrero, J. M., & Valle-García, M. (2014). Fiabilidad de las escalas de Braden y EMINA en pacientes de atención domiciliaria incluidos en programa de inmovilizados. *Gerokomos*, 25(3), 124-130.

García-Madruga, J. A., Eloúsa, M. R., Gutiérrez, F., Luque, J. L. & Gárate, M. (1999). Comprensión lectora y memoria operativa. Aspectos evolutivos e instruccionales. Barcelona: Paidós.

García Molina, A., Enseñat Cantallops, A., Tirapu Ustárruz, J., & Roig Rovira, T. (2009). Maduración de la corteza prefrontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida. *Rev. neurol.(Ed. impr.)*, 435-440.

Gardener, H., Spiegelman, D., & Buka, S. L. (2011). Perinatal and neonatal risk factors for autism: a comprehensive meta-analysis. *Pediatrics*, peds-2010.

Garner, R. (1994) "Metacognition and Executive Control" in Ruddell, R.; Rapp Ruddell, M.; Singer, H.(Eds.) *Theoretical Models and processes of Reading U.S.A.: International Reading Association* (pp. 715- 732).

García Molina, A., Enseñat Cantallops, A., Tirapu Ustárroz, J., & Roig Rovira, T. (2009).

Maduración de la corteza prefrontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida. *Rev. neurol.(Ed. impr.)*, 435-440.

Gioia, G., Isquith, P., Guy, S., & Kenworthy, L. (2000). BRIEF: *Behavior Rating Inventory of Executive Function professional manual*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.

Gioia, G., Isquith, P. Guy, S. & Kenworthy, L. (2015). BRIEF 2, *Behavior Rating Inventory of Executive Function*, Professional Manual. (2da. Ed.)

Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2017). Evaluación conductual de la función ejecutiva. *BRIEF-A2010.[Internet]| Link*.

Graesser, A. (2007). An introduction to strategic comprehension. McNamara, D. (Ed.) *Reading comprehension strategies. Theories, interventions and Technologies*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Graesser, A.C.; McMahan, C.L. y Johnson, B.K. (1994a), "Question Asking and Answering". En Gernbascher, M. (ed.), *Handbook of Psycholinguistics*, San Diego: Academic Press, pp. 517- 538.

Graesser, A., Singer, M., & Trabasso, T. (1994b). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101, 371-395.

Green, A. (1998). *Verbal Protocol Analysis in Language Testing Research: a handbook*. Cambridge: Cambridge University Press.

Green, J., Camilli, G., & Elmore, P. (2006). Handbook of complementary methods in education research. Lawrence Erlbaum Associates; Published for the American Educational Research Association.

Guthrie, J., & Abeysekera, I. (2006). Content analysis of social, environmental reporting: What is new? *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 10(2), 114–126.

Guthrie, J. T., Klauda, S. L., & Ho, A. N. (2013). Modeling the relationships among reading instruction, motivation, engagement, and achievement for adolescents. *Reading Research Quarterly*, 48(1), 9–26.

Guthrie, J. T., Wagner, A. L., Wigfield, A., Tonks, S. M., Humenick, N. M., & Littlewood, E. (2006). Reading motivation and reading comprehension.

Guthrie, J., & Wigfield, A. (1999). How motivation fits into a science of reading. *Scientific Studies of Reading*, 3, 199–205.

Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. In P. D. Pearson, R. Barr, M. L. Kamil, & P. Mosenthal (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 403– 422). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Guthrie, J. T., Wigfield, A., Metsala, J. L., & Cox, K. E. (1999). Motivational and cognitive predictors of text comprehension and reading amount. *Scientific studies of reading*, 3(3), 231-256.

Guthrie, J. T., Wigfield, A., & Perencevich, K. C. (Eds.). (2004). Motivating reading comprehension: *Concept-Oriented Reading Instruction*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Gutierrez, A. P., & Price, A. F. (2017). Calibration between undergraduate students' prediction of and actual performance: The role of gender and performance attributions. *The Journal of Experimental Education*, 85(3), 486-500.
- Happé, F. G. E. (1995). The role of age and verbal-ability in the theory of mind task-performance of subjects with autism. *Child Development*, 66(3), 843–855.
- Happé, F. G. E. (1996). Studying weak central coherence at low levels: children with autism do not succumb to visual illusions. A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 37(7), 873–877.
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 5–25.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta). McGraw-Hill Educación.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. 4° Edición. México D. F.: McGRAWHILL/Interamericana Editores S.A.
- Herrada-Valverde, G. y Herrada, R. I. (2017). Análisis del proceso de comprensión lectora de los estudiantes desde el modelo construcción integración. *Perfiles educativos*, 39(157), 181-197.
- Hidi, S., & Ainley, M. (2002). Interest and adolescence. *Academic motivation of adolescents*, 247-275.
- Hill, E. L. (2004). Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Developmental Review*, 24(2), 189–233.

- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 16, 174–180. doi:10.1016/j.tics.2012.01.006
- Jacobs, JE y París, SG (1987). La metacognición de los niños sobre la lectura: problemas de definición, medición e instrucción. *Psicóloga educativa*. 22 (3-4), 255-278.
- Jaramillo-Arias, P., Sampedro-Tobón, M. E., & Sánchez-Acosta, D. (2022). Perspectiva histórica del trastorno del espectro del autismo. *Acta Neurológica Colombiana*, 38(2), 91-97.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1980). A theory of reading: from eye fixations to comprehension. *Psychological review*, 87(4), 329.
- Kanner, L. (1943). *Autistic disturbances of affective contact*. *Nervous Child*, 2, 217-250
- Kapp, S. K., Gillespie-Lynch, K., Sherman, L. E., & Hutman, T. (2013). Deficit, difference, or both? Autism and neurodiversity. *Developmental Psychology*, 49(1), 59–71.
- Karatas, K., & Arpacı, I. (2021). The role of self-directed learning, metacognition, and 21st century skills predicting the readiness for online learning. *Contemporary Educational Technology*, 13(3).
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A Paradigm for Cognition*. New York: Cambridge University Press.
- Kintsch & Rawson, K. A. (2007). Comprehension. En M.J. Snowling & Ch. Hulme, (Eds.), *The Science of Reading. A Handbook* (pp. 209-226). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Kintsch, W. (2009). Learning and constructivism. Tobias, S. y Duffy, T. (Ed) *Constructivist instruction: Success or failure?*. New York: Routledge.

- Kintsch, W. y van Dijk, T. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological review*, 85: 363 – 394.
- Klin, A., Jones, W., Schultz, R., & Volkmar, F. (2003). The enactive mind, or from actions to cognition: lessons from autism. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences*, 358(1430), 345–360.
- Knight, V. F., Spooner, F., Browder, D. M., Smith, B. R., & Wood, C. L. (2013). Using systematic instruction and graphic organizers to teach science concepts to students with autism spectrum disorders and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 28, 115–126.
- Koolen, S., Vissers, C.T.W., Egger, J.I.M., & Verhoeven, L. (2014). Monitoring in language perception in high-functioning adults with autism spectrum disorder: Evidence from event- related potentials. *Clinical Neurophysiology*, 125, 108-123. doi: 10.1016/j.clinph.2013.06.021
- Krakowiak, P., Walker, C. K., Bremer, A. A., Baker, A. S., Ozonoff, S., Hansen, R. L., & Hertz
- Picciotto, I. (2012). Maternal metabolic conditions and risk for autism and other neurodevelopmental disorders. *Pediatrics*, 129, e1121-e1128.
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of personality and social psychology*, 77(6), 1121.
- La Guardia, J., & Ryan, R. (2002). What adolescents need. *Academic motivation of adolescents*, 2, 193-218.

Lampi, K. M., Lehtonen, L., Tran, P. L., Suominen, A., Lehti, V., Banerjee, P. N. & Sourander,

A. (2012). Risk of autism spectrum disorders in low birth weight and small for gestational age infants. *The Journal of Pediatrics*, 161, 830-836. doi: 10.1016/j.jpeds.2012.04.058

Lau, K. -L., & Chan, D. (2003). Reading strategy use and motivation among Chinese good and poor readers in Hong Kong. *Journal of Research in Reading*, 26(2), 177–190.

Leveto, J. A. (2018). Toward a sociology of autism and neurodiversity. *Sociology Compass*, 12(12), e12636.

Limperopoulos, C. (2009). Autism spectrum disorders in survivors of extreme prematurity.

Clinics in Perinatology, 36, 791-805

Lin, L. M., Moore, D., & Zabucky, K. M. (2001). An assessment of students' calibration of comprehension and calibration of performance using multiple measures. *Reading Psychology*, 22(2), 111-128.

Locascio, G., Mahone, E. M., Eason, S., & Cutting, L. (2010). Executive dysfunction among children with reading comprehension deficits. *Journal of learning disabilities*, 43, 441-454. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219409355476>

Logan, S., Medford, E., & Hughes, N. (2011). The importance of intrinsic motivation for high and low ability readers' reading comprehension performance. *Learning and Individual Differences*, 21(1), 124–128.

Macaro, E. (2001). *Learning strategies in foreign and second language classrooms*. London: Continuum.

- Magliano, J., Millis, K. The RSAT Development Team, Levinstein, I. y Boonthum, C. (2011). Assessing comprehension during reading with the reading strategy assessment Tool (RSAT). *Metacognition and Learning*, 6, 131-154.
- Maki, R. H. (1998). Test predictions over text material. In *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 131-158). Routledge.
- Marín, M. (2006). Alfabetización académica temprana. *Lectura y Vida*, 27 (4), 30-38.
- Mayer, K. V., Gridley, B. E., & McIntosh, D. (1997). Value of a scale used to measure metacognitive reading awareness. *Journal of Educational Psychology*, 85, 81-84.
- McCanlies, E. C., Fekedulegn, D., Mnatsakanova, A., Burchfiel, C. M., Sanderson, W. T., Charles, L. E., & Hertz-Picciotto, I. (2012). Parental occupational exposures and autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 2323-2334.
- McKoon, G. y Ratcliff, R. (1992). Inferencia durante la lectura. *Revisión psicológica*, 99 (3), 440.
- McGeown, S. P., Norgate, R., & Warhurst, A. (2012). Exploring intrinsic and extrinsic reading motivation among very good and very poor readers. *Educational Research*, 54, 309–322.
- McNamara, D.S. (2004). Aprender del texto: Efectos de la estructura textual y las estrategias del lector. *Signos*, 37(55), 19-30.
- McNamara, D.S. (2009). The importance of teaching reading strategies. *Perspectives on Language and Literacy*, 35, 34-40.

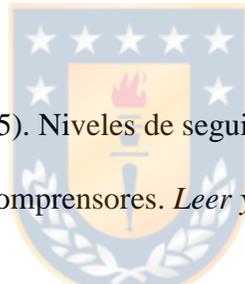
- McNamara, D. y Kintsch, W. (1996). Learning from texts: Effects of prior knowledge and text coherence. *Discourse Processes*, 22, 247 – 288.
- McNamara, D. S., & Magliano, J. (2009). Toward a comprehensive model of comprehension. In B. Ross (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 51, pp. 297–384). New York, NY: Elsevier Science.
- McNamara, D., Ozuru, Y., Best, R., O'Reilly, T. (2007b) The 4 – pronged comprehension strategy framework. McNamara, D. (Ed.) *Reading comprehension strategies. Theories, interventions and Technologies*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Medina, S., González, F., & Velásquez, W. (2017). *El taller como estrategia de enseñanza para el fortalecimiento de la habilidad inferencial de textos escritos narrativos en alumnos del grado quinto de la Institución Educativa Simón Bolívar de Itagiú* (Tesis de Maestría). Universidad de Medellín, Colombia.
- Meilán, E. & Vieiro, P. (2001). Memoria operativa y producción de inferencias en la comprensión de textos narrativos. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54(4), 549-565
- Miller, E. K., & Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual review of neuroscience*, 24(1), 167-202. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) Santiago, 2011.
- Millis, K. y Magliano, J. (2012). Assessing comprehension processes during reading. Sabatini, J., O'Reilly, T. Y Albro, E. (Eds.) *Reaching an understanding. Innovations in how we view reading assessment*. Lanham, MD: Rowan and Littlefield Education.

- Ministerio de Salud (MINSAL). (2011). Guía de Práctica Clínica. Detección y diagnóstico oportuno de los trastornos del espectro autista. Santiago, Chile.
- Mokhtari, K. y Reichard, CA (2002). Evaluación de la conciencia metacognitiva de los estudiantes sobre las estrategias de lectura. *Revista de psicología educativa*, 94 (2), 249.
- Mokhtari, K., & Sheorey, R. (2002). Measuring ESL students' awareness of reading strategies. *Journal of Developmental Education*, 25(3), 2-10.
- Morgan, P. L., & Fuchs, D. (2007). Is there a bidirectional relationship between children's reading skills and reading motivation?. *Exceptional children*, 73(2), 165-183.
- Morrison, F. J., Cameron Ponitz, C., & McClelland, M. M. (2010). Self-regulation and academic achievement in the transition to school. In S. D. Calkins, & M. Bell (Eds.), *Child development at the intersection of emotion and cognition* (pp. 203–224). Washington, DC: American Psychological Association.
- Mundy, P. (2017). A review of joint attention and social-cognitive brain systems in typical development and autism spectrum disorder. *European Journal of Neuroscience*, 1–18, doi:10.1111/ejn.13720
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental psychology*, 40(5), 665-681.
- Myles, B., Hilgenfeld, T., Barnhill, G., Griswold, D., Hagiwara, T., & Simpson, R. (2002). Analysis of reading skills in individuals with Asperger syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17, 44-47

Nation, K., Clarke, P., Wright, B., & Williams, C. (2006). Patterns of reading ability in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 911-919.

Nation, K., Cocksey, J., Taylor, J. S., & Bishop, D. V. M. (2010). A longitudinal investigation of early reading and language skills in children with poor Reading comprehension. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(9), 1031-1039.

National Health Statistic Reports. (2013) *Changes in Prevalence of Parent-reported Autism Spectrum Disorder in School-aged U.S. Children: 2007 to 2011–2012*. U.S. department of health and human services Centers for Disease Control and Prevention National Center for Health Statistics



Oakhill, J., Hartt, J. y Samols, D. (2005). Niveles de seguimiento de la comprensión y memoria de trabajo en buenos y malos comprensores. *Leer y escribir*, 18 (7), 657-686.

Organización Mundial de la Salud (2017) Trastornos del espectro autista.

Ozonoff, S. (1997). Components of executive functioning in autism and other disorders. In J. Russell (Ed.), *Autism as an executive disorder*. New York: Oxford University Press.

Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals —relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 32(7), 1081–1105.

Paris, S. C.; Lipson, M. Y. & Wixson, K. K. (1983) “Becoming a strategic reader”, *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.

Paris, S. G., & Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In B. F. Jones & L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp. 15-51). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 37(1), 51-87.

Perfetti, C. (1999). Comprehending written language: A blueprint of the reader. Brown, C. y Hagoort P. (Eds.) *The neurocognition of language* (pp. 167-208). New York: Oxford University Press.

Peronard, M. (2002). Conocimiento de estrategias de lectura y metacomprensión. *Onomazein* 7, 95 – 115.

Peronard, M., Velásquez, M., Crespo, N., & Viramonte, M. (2002). Conocimiento metacognitivo del lenguaje escrito: Instrumento de medida y fundamentación teórica. *Infancia y aprendizaje*, 25 (2), 131-145.

Pimperton, H., & Nation, K. (2010). Suppressing irrelevant information from working memory: Evidence for domain-specific deficits in poor comprehenders. *Journal of Memory and Language*, 62(4), 380-391.

Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Ohio: Merrill.

- Pintrich, P. R., Wolters, C., y Baxter, G. (2000). Assessing metacognition and selfregulated learning. In G. Schraw & J. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 43-97). Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurement.
- Rajendran, G. y Mitchell, P. (2007). Teorías cognitivas del autismo. *Revisión del desarrollo*, 27 (2), 224-260.
- Rebolledo Luna, V., Gutierrez de Blume, A. P., & Soto, C. (2021). Reading comprehension in students with autism spectrum disorder: The role of metacognitive skills, motivation, and use of strategies. *Global Journal of Intellectual & Developmental Disabilities*, 9 (2), 1-3. DOI: <https://doi.org/10.19080/GJIDD.2021.09.555758>
- Reynoso, C., Rangel, M. J., & Melgar, V. (2017). El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. *Revista médica del instituto mexicano del seguro social*, 55(2), 214-222.
- Requena, M. (2003). El análisis de protocolo como técnica para la comprensión de los procesos de razonamiento. *Laurus*, 9(16), 79-96.
- Restrepo, F. J. L. (2008). Funciones ejecutivas: aspectos clínicos. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 59-76.
- Riffo, B., Véliz, M., Castro, G., Reyes, F., Figueroa, B., Salazar, O. & Herrera, M. O. (2011). *LECTUM. Prueba de comprensión lectora*. Conicyt, Proyecto Fondef D08i1179.
- Runswick-Cole, K. (2014). ‘Us’ and ‘them’: The limits and possibilities of a ‘politics of neurodiversity’ in neoliberal times. *Disability & Society*, 29(7), 1117–1129.

- Russell, J., Mauthner, N., Sharpe, S., & Tidswell, T. (1991). The windows task as a measure of strategic deception in preschoolers and autistic subjects. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 331–349.
- Saldaña, D. S. (2017). La lectura en el autismo. *Revista de logopedia, foniatría y audiología*, 37(1), 1-3.
- Salthouse, T. A. (2005). Relations between Cognitive Abilities and Measures of Executive Functioning. *Neuropsychology*, 19, 532-545.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. RH Sampieri, Metodología de la Investigación.
- Santa, C. M., Williams, C. K., Ogle, D., Farstrup, A. E., Au, K. H., Baker, B. M., & Shanahan, T. (2000). Excellent reading teachers: A position statement of the International Reading Association. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 44(2), 193-199.
- Schenning, H., Knight, V., & Spooner, F. (2013). Effects of structured inquiry and graphic organizers on social studies comprehension by students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, 526–540.
- Schiefele, U., Schaffner, E., Möller, J., & Wigfield, A. (2012). Dimensions of Reading motivation and their relation to reading behavior and competence. *Reading Research Quarterly*, 47(4), 427–463.
- Schraw, G. (2009). A conceptual analysis of five measures of metacognitive monitoring. *Metacognition and learning*, 4(1), 33-45.

- Schraw, G. and Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475
- Schraw, G., Kuch, F., & Gutierrez, A. P. (2013). Measure for measure: Calibrating ten commonly used calibration scores. *Learning and Instruction*, 24, 48 –57.
- Schraw, G. y Moshman, D. (1995). Teorías metacognitivas. *Revista de psicología educativa* , 7 (4), 351-371.
- Schunk, D. H. (2003). Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 159-172.
- Sesma, H. W., Mahone, E. M., Levine, T., Eason, S. H., & Cutting, L. E. (2009). The contribution of executive skills to reading comprehension. *Child Neuropsychology*, 15, 232–246. <http://dx.doi.org/10.1080/09297040802220029>
- Severgnini, A. (2006). Trastornos generalizados del desarrollo. Trastornos del espectro autista. Los expertos responden. *Archivos de Pediatría del Uruguay* 77(2), 167-169.
- Shah, A., & Frith, U. (1983). An islet of ability in autistic-children—a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 24(4), 613–620.
- Shah, A., & Frith, U. (1993). Why do autistic individuals show superior performance on the block design task. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 34(8), 1351–1364.
- Singer, M. (2007). Inference processing in discourse comprehension. Gaskell, M.G. (Ed.) *The Oxford handbook of psycholinguistics*. New York: Oxford.

Soto, C., Gutierrez de Blume, A., Asun, R., Jacovina, M., & Vásquez, C. (2018). A deeper understanding of metacomprehension in reading: Development of a new multidimensional tool. *Frontline Learning Research*, 6, 32–53.

Soto, C., Jacovina, M., Gutierrez de Blume, A. P., McNamara, D., Benson, N., & Riffo, B. (2019b). Reading comprehension and metacognition: The importance of inferential skills. *Cogent Education*, 6 (1), 1-20.

Organización mundial de la salud: CIE-10. Trastornos Mentales y del Comportamiento. Décima Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. Descripciones Clínicas y pautas para el diagnóstico. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1992.

Stuss, D. T., & Alexander, M. P. (2000). Executive functions and the frontal lobes: a conceptual view. *Psychological research*, 63(3), 289-298.

Swanson, H. L., & Jerman, O. (2007). The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities. *Journal of experimental child psychology*, 96(4), 249-283.

Tauber, S. K., & Dunlosky, J. (2012). Can older adults accurately judge their learning of emotional information?. *Psychology and Aging*, 27(4), 924.

Tirapu-Ustárrroz, J., Muñoz-Céspedes, J. M., & Pelegrín-Valero, C. (2002). Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual. *Rev. neurol.(Ed. impr.)*, 673-685.

Van Dijk, T. y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.

Welsh, J. A., Nix, R. L., Blair, C., Bierman, K. L., & Nelson, K. E. (2010). The development of cognitive skills and gains in academic school readiness for children from low-income families. *Journal of educational psychology, 102*(1), 43.

Westby, C. (2004). A language perspective on executive on functioning, metacognition, and self-regulation. In A. Stone, E. R. Silliman, B. J. Ehren, & K. Apel (Eds.) *Handbook of language and literacy* (pp. 398-427). New York: Guilford Publication.

Wigfield, A. & Guthrie, J. T. (1997). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of Educational Psychology, 89*, 420-432.

Wigfield, A., Guthrie, J. T., Tonks, S., & Perencevich, K. C. (2004). Children's motivation for reading: Domain specificity and instructional influences. *Journal of Educational Research, 97*(6), 299-309.

Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs—representation and constraining function of wrong beliefs in young childrens understanding of deception. *Cognition, 13*(1), 103-128.

White, S., Hill, E., Happé, F., & Frith, U. (2009). Revisiting the Strange Stories: *Revealing mentalizing impairments in autism. Child Development, 80*, 1097-1117.

Wolters, C., Denton, C., York, M., & Francis, D. (2014). Adolescents' motivation for reading: Group differences and relation to standardized achievement. *Reading & Writing, 27*(3), 503- 533.

Woodruff, G., & Premack, D. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind. *Behavioral and Brain Sciences, 4*(1), 515-526.

- Woolley, G. (2010). Developing reading comprehension: Combining visual and verbal cognitive processes. *Australian Journal of Language and Literacy*, 33(2), 108-125.
- Yáñez, Carolina, Maira, Paulina, Elgueta, Constanza, Brito, Macarena, Crockett, Marcelo A., Troncoso, Ledía, López, Claudia, & Troncoso, Mónica. (2021). Estimación de la prevalencia de trastorno del Espectro Autista en población urbana chilena. *Andes pediatria* , 92 (4), 519-525. <https://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.2503>
- Yuill, N., Oakhill, J., & Parkin, A. (1989). Working memory, comprehension ability and the resolution of text anomaly. *British journal of psychology*, 80(3), 351-361.
- Zelazo, P. D., Blair, C. B., & Willoughby, M. T. (2016). Executive Function: Implications for Education. NCER 2017-2000. *National Center for Education Research*.
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child development perspectives*, 6(4), 354-360.
- Zinar, S. (2000) The Relative Contributions of Word Identification Skill and Comprehension-Monitoring Behavior to Reading Comprehension Ability. *Contemporary educational psychology*, ISSN: 0361-476X, Vol: 25, Issue: 4, Page: 363-377
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2001). Reflections on theories of selfregulated learning and academic achievement. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 289-307). Erlbaum: Mahwah, NJ.

Zwaan, R. A., Langston, M. C., & Graesser, A. C. (1995). The construction of situation models in narrative comprehension: An event-indexing model. *Psychological Science*, 6, 292-297.



9 ANEXOS

9.1 Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

"CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS Y METACOGNITIVAS DE LOS LECTORES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA, UN ESTUDIO EXPLORATORIO".

INVESTIGADORA RESPONSABLE:

Nombre: Verónica Rebolledo Luna
Institución: Universidad de Concepción. Facultad de Humanidades y Artes
E-mail: veronicarebolledoluna@gmail.com
Teléfono: +56 9 59542299

PROFESORA GUÍA:

Nombre: Dr. Christian Soto Fajardo
Institución: Universidad de Concepción.
E-mail: christiansoto@udec.cl

INTRODUCCIÓN

Antes de que su pupilo participe en este estudio tiene el derecho de obtener toda la información relativa a los procedimientos que se utilizarán en esta investigación. En este documento, se le proporciona toda la información que deberá leer detenidamente antes de que se decida a autorizar la participación en dicho estudio. No dude en preguntar a la investigadora responsable si tiene alguna duda o necesita alguna aclaración sea ésta antes, durante o después de leer este documento.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

En este proyecto se pretende evaluar la relación existente entre las distintas habilidades metacomprendivas, funciones ejecutivas, habilidades de motivación por la lectura, y el uso de estrategias con respecto al desempeño en comprensión lectora en estudiantes con trastorno del espectro autista.

PARTICIPANTES

Adolescentes con y sin diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista que cursen entre octavo a cuarto año de enseñanza media, en la provincia de Concepción. La edad de los participantes fluctuará entre los 13 y 18 años

PROCEDIMIENTO

Debido a las circunstancias de la pandemia por virus COVID-19, los procedimientos serán realizados por plataformas virtuales.

Los adolescentes que participen completarán una serie de instrumentos de evaluación:

- Test de comprensión lectora: prueba Lectum (online).
- Cuestionario de motivación por la lectura, debe responder formulario a través de google forms.
- Inventario de conocimientos metacomprendivos, debe responder formulario a través de google forms.
- Tarea de pensamiento en voz alta, este procedimiento se realizará por plataforma zoom a través de una entrevista.



Verónica Rebolledo Luna



- Usted como apoderado y si es posible el profesor jefe de su pupilo, deberán responder a un cuestionario online de evaluación conductual de la función ejecutiva.

Además, solo si las condiciones sanitarias lo permiten, el próximo año, se realizará un estudio de movimientos oculares, donde su pupilo deberá leer textos presentados en una pantalla de computador, el cual registrará sus movimientos oculares lo que nos permitirá evaluar el procesamiento -monitoreo- de la lectura.

RIESGOS

Si decide acceder a que su hijo(a)/pupilo(a) participe, es importante tener en cuenta que este estudio no presenta ningún riesgo identificable (ni físico, ni psicológico).

BENEFICIOS

Se espera que su participación en este estudio contribuya a comprender un poco mejor cómo los adolescentes con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista comprenden los textos y cómo influyen las habilidades cognitivas y metacognitivas en este procesamiento. Lo que nos permitirá encontrar métodos de intervención a futuro para facilitar su comprensión y desempeño académico.

CONFIDENCIALIDAD

Toda la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito que no sean los de este estudio. La identidad de cada uno de los participantes se mantendrá de forma confidencial, no se revelará bajo ninguna circunstancia y tampoco aparecerá su nombre en ningún informe o publicación derivada de este estudio. Estos datos serán custodiados por la investigadora responsable, Verónica Rebolledo Luna.

COMPENSACIÓN

Usted recibirá los resultados obtenidos por su pupilo por medio de un informe.

DERECHO A RETIRARSE DEL ESTUDIO

Su participación en el estudio es libre y voluntaria. Tiene derecho a retirarse a su pupilo del estudio en cualquier momento, y su decisión no afectará, bajo ningún concepto, su relación con el establecimiento educacional.

PREGUNTAS

Si Ud. tiene preguntas, dudas o requiere información adicional sobre la participación de su hijo(a)/pupilo(a) en el estudio puede comunicarse con la investigadora responsable, Verónica Rebolledo Luna. También puede comunicarse con la Dra. María Andrea Rodríguez Tastets, Presidenta del Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Universidad de Concepción, al teléfono 041-2204302.

Si acepta que su hijo(a)/pupilo(a) participe del estudio "CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS Y METACOGNITIVAS DE LOS LECTORES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA, UN ESTUDIO EXPLORATORIO" rogamos firmar la Declaración de Consentimiento que sigue.





DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Don /Dña. _____

Autorizo a mi hijo(a)/ pupilo(a): _____
a participar de este estudio.

Declaro que; he leído (o se me ha leído) la hoja de Información que se me ha entregado.

Comprendo que:

- a. La participación es libre y voluntaria.
- b. La participación es mediante plataformas virtuales.
- c. No hay riesgos identificables en este estudio para mi hijo(a)/pupilo(a).
- d. No hay costos ni incentivos económicos por participar en esta investigación.
- e. Podré retirar a mi hijo(a)/pupilo(a) de este estudio en cualquier momento sin estar obligado(a) a dar razones y sin que ello me perjudique, o a él/ ella, de ninguna forma.
- f. La información que entrego será confidencial y estará resguardada por la investigadora responsable.
- g. Puedo hacer las preguntas necesarias para estar informado acerca de la participación en este estudio.
- h. Los resultados de este estudio pueden ser publicados, pero la identidad de mi hijo(a)/pupilo(a) o mi identidad no será revelada y todos datos personales vinculados a este estudio permanecerán en forma confidencial.

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

Apoderado(a)

Fecha: ___/___/___



Investigadora Responsable

Director Establecimiento o su delegado/
Ministro de Fe



9.2 Asentimiento informado



ASENTIMIENTO INFORMADO PROTOCOLO DE INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE

Estimado(a) Estudiante:

Te invito a participar, de manera libre y voluntaria en el estudio "CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS Y METACOGNITIVAS DE LOS LECTORES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA, UN ESTUDIO EXPLORATORIO", cuya investigadora responsable es Verónica Rebolledo Luna.

OBJETIVO DEL ESTUDIO:

Evaluar la relación existente entre las distintas habilidades metacomprendivas, funciones ejecutivas, habilidades de motivación por la lectura, y el uso de estrategias con respecto al desempeño en comprensión lectora en estudiantes con TEA.

PARTICIPANTES

Adolescentes con y sin diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista que cursen entre octavo a cuarto año de enseñanza media, en la provincia de Concepción. La edad de los participantes fluctuará entre los 13 y 17 años

PROCEDIMIENTO

Debido a las circunstancias de la pandemia por virus COVID-19, los procedimientos serán realizados por plataformas virtuales. Para ello deberás completar una serie de instrumentos de evaluación:

1. Test de comprensión lectora (online)
2. Cuestionario de motivación por la lectura (responder formulario a través de google forms)
3. Inventario de conocimientos metacomprendivos (responder formulario a través de google forms)
4. Tarea de protocolo de pensamiento en voz alta que consiste en verbalizar tus pensamientos. (Entrevista por zoom)

Además, solo si las condiciones sanitarias lo permiten, el próximo año, se realizará un estudio de movimientos oculares, donde deberás leer textos presentados en una pantalla de computador, el cual registrará tus movimientos oculares lo que nos permitirá evaluar el procesamiento –monitoreo– de la lectura.

En el caso de que decidas no participar, se respetará tu decisión, sin ningún tipo de consecuencia para ti.





BENEFICIOS:

Tu participación es relevante porque ayudará a comprender un poco mejor cómo los adolescentes con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista comprenden los textos y cómo influyen las habilidades cognitivas y metacognitivas en este procesamiento. Lo que nos permitirá encontrar métodos de intervención a futuro para facilitar su comprensión y desempeño académico. También, podrás conocer tu nivel de comprensión lectora.

Si decides participar, es importante tener en cuenta que este estudio no presenta ningún riesgo identificable (ni físico, ni psicológico).

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:

Toda la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito que no sean los de este estudio. Tus respuestas a las pruebas serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Estos datos serán custodiados por la investigadora responsable Verónica Rebolledo Luna.

PARTICIPACIÓN LIBRE Y VOLUNTARIA:

1. Tu participación en este estudio es totalmente libre y voluntaria.
2. La participación es mediante plataformas virtuales.
3. No hay costos ni incentivos económicos por participar en esta investigación.
4. Tienes el derecho a no aceptar participar o a retirar tu consentimiento y retirarte de la investigación en el momento que lo estimes conveniente.
5. Si retiras tu consentimiento, tus datos serán eliminados y la información obtenida no será utilizada en este estudio.

RESULTADOS:

Los resultados de la investigación se mantendrán en el medio académico y universitario, medio en que serán publicados, debidamente resguardados por la Investigadora Responsable.

Tienes derecho de ser informado(a) del progreso del estudio y de los resultados finales. Para ello el contacto será con la Investigadora Responsable.

PREGUNTAS

Si tienes preguntas, dudas o requieres información adicional sobre tu participación en el estudio puedes comunicarte con la Investigadora Responsable, Verónica Rebolledo Luna teléfono +34 9 59542299, correo electrónico veronicarebolledoluna@gmail.com. También puedes comunicarte con la Dra. María Andrea Rodríguez Tastets, Presidenta del Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la





Universidad de Concepción, al teléfono 041-2204302.

Si aceptas participar del estudio "CARACTERISTICAS COGNITIVAS Y METACOGNITIVAS DE LOS LECTORES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA, UN ESTUDIO EXPLORATORIO", rogamos firmar la Declaración de Asentimiento que sigue.



Andrés Salazar





DECLARACIÓN DE ASENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que me han leído el documento de Asentimiento Informado y acepto participar de manera libre y voluntaria en el estudio "CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS Y METACOGNITIVAS DE LOS LECTORES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA, UN ESTUDIO EXPLORATORIO", considerando que he entendido que:

- a. Mi participación es libre y voluntaria
- b. Los procedimientos se realizarán por plataformas virtuales.
- c. No hay riesgos identificables en este estudio para mí.
- d. No hay costos ni incentivos económicos para mí por participar en esta investigación.
- e. Me podré retirar de este estudio en cualquier momento sin estar obligado(a) a dar razones y sin que ello me perjudique de ninguna forma.
- f. La información que entrego será confidencial y estará resguardada por la investigadora responsable.
- g. Puedo hacer las preguntas necesarias para estar informado acerca de mi participación en este estudio.
- h. Los resultados de este estudio pueden ser publicados, pero mi identidad no será revelada y mis datos personales permanecerán en forma confidencial.

Este documento se firmará en dos ejemplares, siendo una copia para ti y otra para la investigadora responsable.

Estudiante/ Participante

Fecha: ____ / ____ / ____



Investigador Responsable

Director Establecimiento o su delegado
Ministro de Fe



9.3 Prueba LECTUM

Sección 1 de 3

LECTUM prueba de comprensión lectora

TEXT0 1, 5, FORMA A

Nombre *

Texto de respuesta corta

Apellido *

Texto de respuesta corta

Curso *

Texto de respuesta corta



9.4 Juicio de desempeño global

Se presenta que antes y después de rendir la prueba LECTUM, los participantes debían emitir juicios de desempeños de manera global.

Sección 2 de 3

Antes de la prueba

Responde a la siguiente pregunta

De 1 a 100, (dónde 1 es bajo y 100 es lo máximo) ¿Cómo crees que te irá en la prueba de comprensión lectora? *

Texto de respuesta corta

Sección 3 de 3

Después de la prueba

Responde a la siguiente pregunta

De 1 a 100, (dónde 1 es bajo y 100 es lo máximo) ¿Cómo crees que te fue en la prueba de comprensión lectora? *

Texto de respuesta corta

9.5 Juicio de desempeño local

Se presenta que luego de cada reactivo de LECTUM, los participantes debían emitir juicio de desempeño

Crees que tu repuesta a la pregunta 1, es: *

Correcta

Incorrecta



9.6 Inventario Metacomprendivo

A continuación se presenta una parte del IM.

INVENTARIO METACOMPRESIVO

INSTRUCCIONES:

- Marca la opción que más te identifique
- Sólo puedes marcar una opción por pregunta
- No hay respuestas buenas o malas, sólo importa que marques aquella que más te represente

*Obligatorio

1. Nombre *

2. Apellido *

3. Edad *



4. 1) ¿Conozco los puntos fuertes y débiles de mis habilidades de lectura? *

Marca solo un óvalo.

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

5. 2) ¿Sé cómo enfrentar un texto para que se me haga más fácil de entender? *

Marca solo un óvalo.

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

6. 3) ¿Conozco qué puedo hacer para leer mejor? *

Marca solo un óvalo.

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



7. 4) ¿Sé cómo superar una dificultad al entender un texto? *

Marca solo un óvalo.

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

8. 5. ¿Sé cuáles podrían ser las características de un buen lector? *

Marca solo un óvalo.

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

9. 6. ¿Me hago preguntas sobre el tema del texto antes de empezar a leerlo? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 Generalmente
 Ocasionalmente
 Casi nunca
 Nunca



10. 7. ¿Pienso en lo que necesito entender antes de empezar a leer un texto? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 Generalmente
 Ocasionalmente
 Casi nunca
 Nunca

9.7 Cuestionario de motivación por la lectura

A continuación se presenta una parte del cuestionario.

3/1/22 14:49

CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN POR LA LECTURA

CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN POR LA LECTURA

A continuación encontrarás preguntas sobre tu lectura. No existen respuestas buenas o malas, sólo escoge la opción que más te represente.

***Obligatorio**

1. Correo *

2. Nombre *

3. Apellido *



4. 1.- Me gusta ser el mejor al leer *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

5. 2.- Me gusta cuando en los libros hay preguntas que me obligan a pensar. *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 Casi siempre
 A veces
 Nunca

6. 3.- Yo leo para mejorar mis notas *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 Casi siempre
 A veces
 Nunca

7. 4.- Si mi profesora o profesor enseña algo interesante, quizás lea algo más sobre el tema. *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 Casi siempre
 A veces
 Nunca



8. 5.- Me gustan los libros difíciles y exigentes. *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 Casi siempre
 A veces
 Nunca

9. 6.- Me gusta una historia o ficción larga y enredada. *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 Casi siempre
 A veces
 Nunca

10. 7.- Yo sé que voy a alcanzar altas notas mejorando mi lectura. *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 Casi siempre
 A veces
 Nunca



9.8 BRIEF-2

Se presenta una parte del instrumento

2016/02/19/20

BRIEF-2 FAMILIA

BRIEF-2 Familia

*Obligatorio

1. Correo *

2. Nombre y relación con el participante. *

3. Nombre pupila *

4. Fecha de nacimiento de su pupila *



A continuación encontrará una serie de frases que describen conductas que pueden observarse en niños, niñas y adolescentes. Nos gustaría saber con qué frecuencia su hijo, hija o familiar ha tenido problemas con estos comportamientos en los últimos seis meses.

5. 1.- Es inquieto o inquieta *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- A veces
- Frecuentemente

6. 2.- Se resiste o le cuesta aceptar maneras alternativas de resolver un problema con los deberes, con sus amigos, compañeros... *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 A veces
 Frecuentemente

7. 3.- Cuando se le pide que haga tres cosas, solo se acuerda de la primera o de la última *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 A veces
 Frecuentemente

8. 4.- Le cuesta darse cuenta de cómo su conducta afecta o molesta a los demás *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 A veces
 Frecuentemente



9. 5.- Su trabajo es descuidado *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 A veces
 Frecuentemente

10. 6.- Tienen explosiones de ira *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 A veces
 Frecuentemente

11. 7.- Hace tareas o deberes sin planificarse previamente *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 A veces
 Frecuentemente

12. 8.- No encuentra sus cosas en su habitación o en su mesa *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 A veces
 Frecuentemente



13. 9.- Le cuesta iniciar actividades por sí mismo o por sí misma *

Marca solo un óvalo.

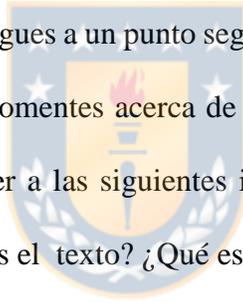
- Nunca
 A veces
 Frecuentemente

9.9 Protocolo de Pensamiento en voz alta

Instrucciones:

A continuación se presenta un texto que ya leíste en la prueba Lectum, ahora lo debes leer en voz alta. A medida que avances en tu lectura, debes describir en voz alta lo que vas haciendo. Esto es, piensa en voz alta y habla contigo mismo acerca del texto, comenta todo lo que pasa por tu mente, reflexiona en torno a tu proceso de lectura, es necesario que verbalices absolutamente todo lo que piensas y crees del texto, aunque esto pueda parecer irrelevante, innecesario o absurdo. Ten en cuenta que no serás juzgado en absoluto.

Te solicito que cuando llegues a un punto seguido o aparte, te detengas a verbalizar en voz alta lo que has leído y comenta acerca de tus ideas o pensamientos en torno al texto, es decir, intenta responder a las siguientes interrogantes: ¿Qué estás pensando? ¿Qué ideas te surgen cuando lees el texto? ¿Qué estás haciendo para entender el texto?



Se presenta texto LECTUM 5, 6 o 7 según corresponda

A continuación, se presenta una pregunta acerca del texto. Respóndela en voz alta y describe qué haces para responderla. Si es necesario podemos volver al texto, recordando que siempre debes verbalizar lo que piensas.

Ahora conversemos en torno a lo que sucedió durante la lectura

¿Qué hiciste o pensaste antes de comenzar la lectura?

¿Cuándo leíste el título, que te imaginaste?

¿Para qué crees que te sirve la información del texto? ¿En qué te puede ayudar?

¿Encontraste alguna dificultad para comprender el texto? ¿lo solucionaste? ¿de qué manera?

¿Crees que comprendiste el texto?

¿Por qué juzgas tu comprensión de esa forma?



9.10 Informe de resultados a participantes

INFORME DE RESULTADOS DE PARTICIPACIÓN

“CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS Y METACOGNITIVAS EN AUTISMO, UN ESTUDIO EXPLORATORIO”.

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

Nombre: Verónica Rebolledo Luna
Institución: Universidad de Concepción. Facultad de Humanidades y Artes
E-mail: veronicarebolledoluna@gmail.com
Teléfono: +56 984434785

PARTICIPANTE:

Nombre: **xxxx**
Curso: 1 medio

A xxxx se le aplicaron dos instrumentos de evaluación Lectum y BRIEF 2

Lectum (Riffo, Véliz, Castro, Reyes, Figueroa, Salazar y Herrera, 2011) es un instrumento de evaluación estandarizado y validado para el diagnóstico de la comprensión lectora en el sistema escolar chileno. Esta prueba se presenta en dos formas y cubre todo el sistema educativo. A xxxx específicamente se le aplicó Lectum 6 forma A.

Esta prueba persigue un modelo teórico de base psicolingüística y discursivo que permite clasificar las preguntas de acuerdo con la dimensión de la comprensión que evalúan en textuales, pragmáticas o críticas.

Dimensión textual: evalúa las habilidades necesarias para procesar el texto en sus distintos niveles de organización, es decir, comprensión de palabras, oraciones, microestructura y macroestructura textual.

b) Dimensión pragmática: evalúa la capacidad del lector para reconstruir las condiciones en que el texto se emite y se recibe. Para ello es necesario la identificación de los participantes del

proceso comunicativo en el cual surge el texto, el contexto en el cual fue escrito y la función social de este.

c) **Dimensión crítica:** evalúa la capacidad del lector para realizar un análisis crítico del texto, por ejemplo, siendo capaz de determinar la intención del autor; transferir información y emitir un juicio de valor respecto al texto.

Los resultados obtenidos en la prueba son:

Puntaje directo	18
Percentil	74
Dimensión textual	15
Dimensión pragmática	1
Dimensión crítica	2
Rango	Normal

Por otra parte BRIEF 2 (Behavior Rating Inventory of Executive Function) es un cuestionario diseñado para la evaluación de las funciones ejecutivas en niños, niñas y adolescentes de entre 5 y 18 años. Mide aspectos del funcionamiento ejecutivo que no están recogidos en otras pruebas más «tradicionales» y su aparición obedece a la necesidad de encontrar métodos ecológicamente válidos para la evaluación de los aspectos más molares, conductuales y cotidianos de las funciones ejecutivas en los niños y adolescentes (Donders, 2002).

La obtención de puntuaciones altas en cualquiera de las escalas del BRIEF-2 indica la presencia de problemas en el área que representa dicha escala. Así, por ejemplo, una puntuación elevada en la escala Flexibilidad indica la presencia de dificultades para mostrar un comportamiento flexible y para cambiar a voluntad de una situación o actividad a otra en función de las demandas del entorno.

Correspondencia entre rangos de puntuaciones T y los posibles niveles de interpretación

Puntuación T	Nivel Cualitativo de interpretación
Mayor o igual a 70	Elevación clínicamente significativa
Entre 65 y 69	Elevación potencialmente clínica
Entre 60 y 64	Elevación leve
Entre 0 y 59	Sin significación clínica aparente

Los resultados y perfil obtenido por xxx son los siguientes (se adjunta perfil)

Inhibición	61	Elevación leve
Supervisión de sí mismo	57	Sin significación clínica aparente
Flexibilidad	53	Sin significación clínica aparente
Control emocional	46	Sin significación clínica aparente
Iniciativa	60	Elevación leve
Memoria de trabajo	64	Elevación leve
Planificación y organización	58	Sin significación clínica aparente
Supervisión de la tarea	52	Sin significación clínica aparente
Organización de materiales	62	Elevación leve
Índice de regulación conductual	60	Elevación leve
Índice de regulación emocional	49	Sin significación clínica aparente
Índice de regulación cognitiva	61	Elevación leve
Índice global de función ejecutiva	60	Elevación leve

Verónica Rebolledo Luna
Profesora de Educación Diferencial
Rut 15.173.XXX
Reg. Secreduc N° 165XXX

PERFIL



Id: 024
Edad: 16 años **Sexo:** Varón **Fecha de aplicación:** 25/01/2021
Baremo: Población general, 14 a 18 años, varones
Responsable de la aplicación: Verónica Rebolledo

BRIEF-2 Familia

ESCALAS DE VALIDEZ	PD	Nivel
Inf Infrecuencia	0	Normal
Inc Inconsistencia	3	Normal, respuesta consistente.
Neg Negatividad	0	Normal, no se detecta negatividad.



Nota: T escala típica con media=50 y desviación típica=10