

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMAS DE POSTGRADO**

**PROGRAMA DE MAGISTER EN PSICOPEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN
ESPECIAL**



**Comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de enseñanza media
– Algunas variables contribuyentes -**

**Tesis presentada a la Dirección de Post-Grado de la Universidad Católica de la Santísima
Concepción**

**Para optar al grado académico de
Magíster en Psicopedagogía y Educación Especial**

POR

YASNA CHÁVEZ CASTILLO

DIRECTOR DE TESIS: Dra. Marcela Bizama Muñoz

Concepción, mayo 2021

**Tesis presentada para la Obtención del Grado de
Magister en Psicopedagogía y Educación Especial**

Yasna Chávez Castillo

COMISIÓN EXAMINADORA:

Director de Tesis: Dra. Marcela Bizama Muñoz- UCSC.

Informante Interno: Dra. Beatriz Arancibia Gutiérrez- UCSC-

Informante Externo: Dra. Ginette Castro Yáñez-UCT-

Este estudio está enmarcado en el Proyecto Fondecyt código 1191646, cuyo título es “Desarrollo evolutivo de la fluidez y comprensión de lectura, sus relaciones y factores contribuyentes, en escolares de 4º a 6º básico de dos regiones de Chile” de los académicos investigadores Arancibia, B., Bizama, M., Castro, G. y León, H. (2019-2022)

DEDICATORIA

A mi dulce mamá, que siempre me ha motivado a perseguir mis metas.

A mi papá, con su infinito amor y creencia en mí.

A Cecilia, por impulsarme a ver las cosas siempre desde otro lugar.

A Andrés, por su amor, paciencia y espera.

A Juan Pablo, por ser mi compañero en cada etapa de este proceso, cuidándome con su amor
alegre y profundo cada día.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos especiales a la Dra. Marcela Bizama Muñoz por su apoyo y dedicación profesional en el desarrollo de esta investigación. Del mismo modo, agradecer a los profesores informantes Dra. Beatriz Arancibia Gutiérrez y Dra. Ginette Castro Yáñez, por sus aportes y recomendaciones que contribuyeron a mejorar diversos aspectos del trabajo.

Por otra parte, agradecer a la Universidad, la Dirección de Post-gradados, el Programa de Magíster en Psicopedagogía y Educación Especial y a los profesores por potenciar el desarrollo de la investigación en el área de las dificultades de aprendizaje.

Finalmente, agradecer al equipo del proyecto Fondecyt Regular nº 1191646, por invitarme a participar y patrocinar el desarrollo de esta investigación, al establecimiento educativo, padres y apoderados y estudiantes participantes del estudio.

RESUMEN

El objetivo último de la lectura es la comprensión lectora, entendida como una habilidad cognitiva compleja. Si bien las dificultades pueden deberse a problemas en el reconocimiento de palabras, también pueden ser específicas de los procesos de comprensión. Según la literatura especializada, es importante considerar la contribución de los procesos cognitivos a la comprensión lectora y su relación con las dificultades ya, que esto podría aportar a mejorar los programas de apoyo e intervención en la escuela. El objetivo principal de este estudio fue analizar la contribución de las variables de dominio general, inteligencia fluida, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo, razonamiento espacial y atención a la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de primer año de enseñanza media. Se utilizó, una metodología cuantitativa con un diseño transversal descriptivo, de alcance correlacional-predictivo. La muestra estuvo conformada por 99 estudiantes, entre 14 y 16 años. Se aplicó el instrumento Matrices progresivas de Raven para medir la inteligencia fluida y la Batería Psicopedagógica Evalúa 08, versión 3.0, con el fin de tomar medidas sobre comprensión lectora, razonamiento inductivo, deductivo, espacial y la atención. Se realizaron análisis descriptivos de las variables en estudio, un estudio de correlaciones a través del Coeficiente de Correlación de Pearson (r), y un análisis de regresión múltiple para determinar los mejores predictores. Los resultados indican que de todas las variables en estudio el razonamiento inductivo es el mejor predictor de comprensión lectora en textos de tipo informativo en el grupo estudiado. Se concluye que instalar programas de intervención que utilicen este tipo de razonamiento, favorecerá el desarrollo de la comprensión lectora.

Palabras claves: Comprensión lectora, textos informativos, inteligencia fluida, razonamiento, atención, educación media (Tesauro de Ciencias Sociales de la Unesco).

ABSTRACT

The ultimate goal of reading is reading comprehension, understood as a complex cognitive skill. While difficulties may be due to word recognition problems, they can also be specific to comprehension processes. According to the specialized literature, it is important to consider the contribution of cognitive processes to reading comprehension and its relationship with difficulties already, which could contribute to improving support and intervention programs at school. The main objective of this study was to analyze the contribution of the general domain variables, fluid intelligence, deductive reasoning, inductive reasoning, spatial reasoning, and attention to reading comprehension of informational texts in first-year high school students. A quantitative methodology with a descriptive cross-sectional design, correlational-predictive scope, was used. The sample consisted of 99 students, between 14 and 16 years old. Raven's Progressive Matrices instrument was applied to measure fluid intelligence and the Psychopedagogical Battery Evaluates 08, version 3.0, in order to take measurements on reading comprehension, inductive, deductive, spatial reasoning and attention. Descriptive analyzes of the variables under study, a study of correlations through Pearson's Correlation Coefficient (r) and a multiple regression analysis were carried out to determine the best predictors. The results indicate that of all the variables under study, inductive reasoning is the best predictor of reading comprehension in informational texts in the group studied. It is concluded that installing intervention programs that use this type of reasoning will favor the development of reading comprehension.

Key words: Reading comprehension, fluid intelligence, reasoning, attention, secondary education (Unesco Social Sciences Thesaurus).

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	03
Agradecimientos	04
Resumen	05
Abstract	06
Índice	07
Introducción	11

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Planteamiento del problema	14
1.1. Antecedentes	14
1.2. Planteamiento	19
1.3. Justificación	21
1.4. Relevancia	22
1.5. Interrogantes	23
1.6. Objetivos de investigación	24
1.6.1. Objetivo general de investigación	24
1.6.2. Objetivos específicos de investigación	24
1.7. Hipótesis	25
1.7.1. Hipótesis sobre la relación entre comprensión lectora y variables en estudio	25
1.7.2. Hipótesis sobre el impacto entre comprensión lectora y variables en estudio	25

CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL

2. Marco referencial	27
2.1. Marco normativo	27
2.1.1. Antecedentes: Currículum de enseñanza media en Chile y comprensión lectora	27
2.2. Marco teórico	30
2.2.1. Comprensión lectora	30
2.2.1.1. Elementos fundamentales para abordar la comprensión lectora	30
2.2.1.2. Modelos de comprensión lectora	33
2.2.1.3. Aportes desde la psicolingüística	35

2.2.1.4. Acceso al significado: inferencias	37
2.2.2. Habilidades cognitivas y su impacto en la comprensión lectora	38
2.2.2.1. Inteligencia fluida	38
2.2.2.2. Atención	38
2.2.2.3. Razonamiento	40
2.2.2.3.1. Razonamiento deductivo	41
2.2.2.3.2. Razonamiento inductivo	43
2.2.2.3.3. Razonamiento espacial	44
2.3. Dificultades del aprendizaje en comprensión lectora	44
2.3.1. Clasificación internacional de las dificultades del aprendizaje en comprensión lectora	45
2.3.2. Dificultades de aprendizaje de la lectura en Chile	47

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3. Metodología	50
3.1. Diseño	50
3.2. Población y muestra	50
3.3. Instrumentos	51
3.4. Procedimientos	54
3.5. Técnicas de análisis de la información	55
3.6. Consideraciones éticas	55

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

4. Resultados	57
4.1. Estudio descriptivo	57
4.2. Estudio correlacional	59
4.3. Estudio de regresión	61

CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

5. Discusión y conclusiones	65
5.1. Discusión teórica y empírica	65
5.2. Conclusiones	68

5.3. Limitaciones	70
5.4. Proyecciones	71
REFERENCIAS	72
ANEXOS	80
ANEXO 1: Protocolo matrices progresivas de Raven. Serie A1	82
ANEXO 2: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa-8. Subtest Razonamiento Inductivo (Parcial)	83
ANEXO 3: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa-8. Subtest Espacial (Parcial)	84
ANEXO 4: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa-8. Razonamiento Deductivo	85
ANEXO 5: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa-8. Subtest Atención	86
ANEXO 6: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa-8. Subtest Comprensión Lectora (Parcial)	87
ANEXO 7: Carta al director	88
ANEXO 8: Consentimiento informado	89
ANEXO 9: Asentimiento informado	90

ÍNDICE DE TABLAS

2 - 1	Objetivos de lectura en primer año medio_____	28
2 - 2	Aspectos para clasificar el trastorno específico de aprendizaje_____	45
2 - 3	Caracterización de la muestra_____	51
3 - 4	Caracterización de instrumentos_____	54
4 - 5	Prueba de normalidad Kolmogorov – Smirnov_____	57
4 - 6	Estadísticos descriptivos_____	58
4 - 7	Correlaciones_____	60
4 - 8	Modelo de regresión_____	62
4 - 9	Coefficientes de correlación_____	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

4 - 1	Curva de regresión ajustada_____	62
-------	----------------------------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

2 - 1	Modelo de comprensión lectora de Snow_____	31
2 - 2	Modelo interactivo de lectura_____	35

INTRODUCCIÓN

La lectura comprensiva es una habilidad imprescindible para los estudiantes, puesto que les permite extraer información, inferir o interpretar información y evaluarla críticamente. Se hace evidente, entonces, la necesidad de aplicar diversas estrategias en el aula que aseguren este objetivo. Sin embargo, ¿Qué habilidades deben ser potenciadas para lograr una buena comprensión de lectura en los estudiantes de enseñanza media?

En la búsqueda por estudiar en profundidad la comprensión lectora, se han realizado múltiples estudios orientados a establecer relaciones entre diferentes variables, como, por ejemplo, los hábitos lectores, lo que ha permitido que aquellos jóvenes que tienen mejor actitud hacia la lectura leen más y obtienen mejores resultados (*National Literacy Trust, 2013*). Estudios vinculados a la motivación sugieren el “efecto Mateo”, que es la relación circular entre la práctica de lectura y el rendimiento, lo que produce una brecha entre buenos y malos lectores (Clark & Rumbold, 2006).

El primer capítulo desarrolla el planteamiento del problema realizando una descripción general del estudio, especificando sus objetivos y las características.

El segundo capítulo desarrolla el marco teórico en torno a tres ejes que se han determinado como fundamentales, Comprensión Lectora, Habilidades Cognitivas y su impacto en la Comprensión Lectora y Dificultades de aprendizaje en la Comprensión Lectora.

El tercer capítulo presenta los métodos y procedimientos desarrollados para la recolección de información y el posterior análisis de los datos. Esta investigación utiliza una metodología cuantitativa, con un diseño transversal descriptivo de alcance correlacional. Se aplicaron 2

instrumentos a 99 estudiantes que cursan primer año de enseñanza media y se realizó un análisis con el fin de describir las variables en estudio, relacionarlas y determinar predictores de la comprensión lectora en estudiantes de enseñanza media.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico de la relación entre la comprensión lectora y las variables en estudio, mientras que el quinto capítulo expone las principales conclusiones a raíz de estos análisis.

Finalmente se encuentran las referencias bibliográficas y anexos que dan cuenta del desarrollo de esta investigación.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Planteamiento del problema

1.1. Antecedentes

La comprensión lectora se define como una actividad cognitiva de alta complejidad (De la Peña y Ballell, 2019; Hoyos y Gallegos, 2017; Gómez-Veiga et al., 2013) en que se implican diversos factores, tales como la tipología del texto, objetivos del lector, contexto sociocultural, conocimientos previos y procesos cognitivos (Cain et al., 2004).

Por lo anterior, esta habilidad se constituye como un objetivo educativo fundamental para las y los estudiantes que cursan la educación media o secundaria, ya que les permite desarrollar el pensamiento crítico, expresar ideas, informarse y participar activamente en la sociedad. En palabras de Dehaene (2014), es una habilidad fundamental para el desarrollo de la autonomía en los sujetos.

A nivel internacional, países como México o Uruguay reportan bajos resultados en el desempeño lector de estudiantes adolescentes. En México, un 41,1% de los estudiantes se ubica en un nivel II, lo que es igual a un dominio básico de las habilidades frente a solo un 8,3% que se encuentra en un nivel de desempeño sobresaliente (Planea, 2017), mientras que Uruguay registra un 17% de estudiantes con habilidades de lectura inferencial y crítica frente a un 82% que se encuentra en un nivel de lectura literal (Aristas, 2018). En ambas medidas la brecha socioeconómica y el capital cultural es un indicador que influye marcadamente en los resultados.

Los resultados de Chile en pruebas internacionales que miden el desempeño de esta habilidad, tales como Programme for International Student Assessment (PISA), el Estudio Internacional de

Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS) y el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) coinciden en varios aspectos. El impacto de la brecha socioeconómica en favor de los estudiantes con más recursos económicos; un mayor promedio en favor de las mujeres y resultados que se ubican sobre el desarrollo regional, pero siempre bajo el promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), donde Chile participa formalmente desde el año 2010.

La prueba PISA se aplica cada tres años a estudiantes de 15 años. Evalúa las áreas de lectura, ciencias naturales y matemática, enfatizando en cada ciclo la medición de una de ellas. Los resultados de la última medición corresponden al período 2018 que se centró en la competencia lectora. Chile promedió 452 puntos, ubicándose en el lugar 43 a nivel mundial, liderando así en la región latinoamericana, pero muy bajo el promedio de la OCDE de 492 puntos.

Según los resultados de Chile en la última aplicación de la prueba PISA 2018 entregados por la Agencia de la Calidad (2018), respecto a los 6 niveles de lectura que define el instrumento, el 31,7% de los estudiantes se ubicó bajo el nivel 2, es decir, demuestran dominio en competencias básicas, tales como, localizar una parte en la información, identificar la idea principal o hacer una conexión simple con el conocimiento cotidiano. La OCDE (2019) señala que este nivel de lectura se asocia a dificultades en el logro de metas futuras vinculadas a estudios o carreras laborales.

En el extremo opuesto, solo el 2,6% de los estudiantes alcanzó los niveles 5 y 6, destacando en habilidades de comprensión, inferencias y evaluación; es decir, este grupo de estudiantes pueden comprender textos largos, analizar conceptos abstractos y establecer distinciones entre hecho y opinión basadas en señales implícitas relacionadas con la fuente de información.

También es posible encontrar dos mediciones que, si bien no evalúan la comprensión lectora en población adolescente, aportan datos relevantes. El TERCE de lectura aplicado el año 2015 en estudiantes de 3° y 6° básico, indicó que en ambos niveles Chile presenta resultados por sobre el promedio regional, con 802 puntos en 3° básico y 776 en 6° básico, liderando de esta forma la lista de los países participantes.

Con resultados opuestos, la última medición de PIRLS (2016), que centra su evaluación en las competencias lectoras de estudiantes de 4° básico, informó que Chile alcanzó solo 492 puntos, lo que lo sitúa bajo el estándar internacional. Además, el informe hace referencia a la dificultad presentada por los estudiantes ante la comprensión de textos informativos, alcanzando tan solo 485 puntos frente a la comprensión de textos literarios, donde el promedio fue de 500 puntos. En síntesis, es posible concluir que el desempeño en comprensión lectora de estudiantes chilenos que cursan niveles iniciales no es satisfactorio y además presentan un bajo rendimiento en la lectura de textos de tipo informativo.

A nivel nacional, los resultados del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) del periodo 2018 señalan que el promedio en la habilidad de comprensión lectora de estudiantes de segundo año medio corresponde a 249 puntos manteniendo estabilidad en los últimos 5 años, sin embargo, los grupos socioeconómicos altos y medios han disminuido 28 y 19 puntos respectivamente. Estos resultados indican que, si bien la brecha según grupo socioeconómico ha disminuido durante la última década de 82 a 51 puntos, el motivo no parece ser una mejora en el desempeño de estudiantes más vulnerables, lo que sería idealmente esperado, sino que la razón recae en la disminución del rendimiento de aquellos estudiantes que cuentan con mejores oportunidades y accesos educativo.

Considerando estos resultados, y con el fin de aumentar los índices de desempeño lector en nuestro país, se han puesto en marcha diversas políticas ministeriales, tales como: Ley del libro n°19.227 (1993); Fondo Nacional de Fomento del libro y la lectura (1993); adhesión al Plan Iberoamericano de lectura Ilimita (2005); elaboración del documento “Una política de Estado para el libro y la lectura” (2005); Política nacional del Libro y la Lectura (2015-2020); Plan Nacional de Fomento de la Lectura (2007); Encuesta de Comportamiento Lector (2014); Estudio “Mis lecturas Diarias y Valoración de la Lectura en Enseñanza Media” (2017); Plan Nacional de Lectura (2015-2020). Estas acciones han contribuido a fortalecer la lectura tanto en el país como en el sistema educativo.

Al mismo tiempo, múltiples investigaciones han estudiado la relación entre la comprensión lectora y diversos factores que pudieran influir en su rendimiento, dando cuenta del origen multidimensional de este constructo.

El año 2000 el *National Reading Panel* (NRP) identificó cinco componentes para el aprendizaje de la lectura: conciencia fonológica, conocimiento alfabético, vocabulario, fluidez y comprensión lectora. Desde entonces, múltiples investigaciones se han desarrollado con el fin de establecer relaciones entre la lectura y estos componentes; por ejemplo, Bizama et al., (2019), determinaron en estudiantes chilenos que cursan enseñanza básica, la contribución de habilidades de dominio específico (conciencia fonológica y la fluidez) a la comprensión lectora.

Del mismo modo, se ha observado el impacto de habilidades de dominio general (inteligencia fluida) a la comprensión lectora de estudiantes que cursan la enseñanza media en Indonesia (Ningtum & Agung, 2017).

Sin embargo, es preciso resaltar que el proceso de comprensión lectora aumenta conforme a la edad, debido a múltiples factores tales como la automatización de procesos de descodificación, el reconocimiento léxico, la comprensión semántica, la enseñanza explícita de estrategias y un mayor dominio del control metacognitivo, entre otros; es decir, es un proceso que evoluciona a lo largo de la escolaridad (Bizama et al., 2017). Por tanto, aquellos estudiantes que cursan la enseñanza media se enfrentan a textos complejos que demandan un mayor nivel de análisis e interpretación, ante lo que cabe cuestionarse ¿qué otras variables de dominio general impactarán en esta habilidad?

1.2. Planteamiento

Si bien existe amplia evidencia empírica que señala la contribución de diversas variables a la comprensión lectora, gran parte de las medidas corresponden a habilidades de dominio específico y en edades tempranas de adquisición lectora, por lo que es necesario plantear, ¿cuál será la contribución de habilidades de dominio general a la comprensión lectora en adolescentes?

Una de las habilidades de dominio general que se considera relevante de revisar es el razonamiento. Si bien parece lógico que los estudiantes requieren de esta habilidad para abordar las lecturas, existe escasa investigación al respecto. La Russo et al., (2016), luego de investigar la contribución del lenguaje académico, la toma de perspectivas y el razonamiento complejo a la comprensión lectora profunda de estudiantes adolescentes, demostraron que estas habilidades son claves para que ellos puedan alcanzar mayores niveles de comprensión textual. Sin embargo, estos resultados muestran ser ajenos a la realidad nacional ya que no se cuenta con información contextualizada respecto a variables que contribuyan a los procesos de comprensión lectora de estudiantes chilenos que cursen la enseñanza media.

La atención es otra habilidad de dominio general que se vincula a la comprensión lectora. Al respecto, Ison y Korzeniowski (2016) realizaron un estudio con 118 estudiantes argentinos de 8 a 11 años, con el fin de explorar el rol de la atención visual focalizada y la percepción visoespacial en la comprensión lectora. Concluyeron que ambas variables en forma conjunta explicaron la habilidad para identificar palabras en niños de 8 a 9 años, mientras que en el grupo de 10 a 11 años la atención visual moduló el rendimiento de lectura de palabras y comprensión de textos.

Por el contrario, Arán-Filippetti y López (2016) analizaron la relación entre las habilidades verbales, la atención y las funciones ejecutivas respecto a la comprensión lectora en una muestra de 168 niños y adolescentes de 9 a 15 años argentinos. Los resultados revelan que sólo la memoria de trabajo y la fluidez verbal semántica explican la varianza de la comprensión lectora. La contradicción de estos resultados hace necesario profundizar la contribución de la atención a la comprensión lectora en estudiantes que cursen la enseñanza media.

1.3. Justificación

Si bien el desarrollo de la comprensión lectora comienza en una edad temprana, esta habilidad continúa desarrollándose en la enseñanza media o secundaria (Paige, 2011). Además, la mayoría de los estudios realizados ha centrado su atención en estudiantes que cursan niveles iniciales, utilizando, principalmente textos narrativos para la toma de medidas en comprensión. En el caso de la lectura en enseñanza media, los textos que predominan en la asignatura de lengua y literatura siguen siendo narrativos, sin embargo, al considerar el trabajo curricular de las otras disciplinas, tales como historia y/o ciencias básicas la lectura de textos informativos aumenta considerablemente, motivo por el que es interesante estudiar que variables cognitivas podrían contribuir a la comprensión lectora en esta tipología textual.

Al mismo tiempo, se observa un vacío de conocimiento en el estudio de la comprensión lectora alcanzada por estudiantes que cursen la enseñanza media o secundaria, ya que considerando lo resultados indicados por la Agencia de la Calidad (2018), la mayoría de los estudiantes que ingresa a tercero medio solo logra un tratamiento superficial de los textos leídos, siendo incapaces de profundizar en su comprensión, hacer inferencias o establecer relaciones.

1.4. Relevancia

Respecto a la relevancia teórica, el desarrollo de esta investigación permitirá profundizar el conocimiento de las habilidades de dominio general y su contribución a la comprensión lectora en adolescentes que cursan la enseñanza media (o secundaria), considerando que actualmente existe un vacío de conocimiento en el área.

En relación a la relevancia metodológica, el desarrollo de este estudio realizará un aporte empírico al conocimiento sobre las habilidades cognitivas de dominio general y su contribución en términos de relación, predicción e impacto a la comprensión lectora en estudiantes de enseñanza media, debido a que estas habilidades tienen una importancia fundamental en actividades de educación formal y han sido poco abordadas en muestras con adolescentes (Gómez-Veiga, et al., 2013; Madruga y Fernández, 2008).

Finalmente, en cuanto a la relevancia social, es preciso mencionar que la OCDE (2016) define la competencia lectora como “comprender, utilizar y reflexionar sobre los textos escritos para alcanzar objetivos personales, para desarrollar el conocimiento y el potencial propio y para participar en la sociedad” (p.49), dada esta definición queda en evidencia el impacto personal, académico y social de esta habilidad en los sujetos.

1.5. Interrogantes

¿Qué procesos cognitivos de dominio general contribuyen a la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de enseñanza media?

¿Qué procesos cognitivos de dominio general se pueden establecer como predictores de la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de enseñanza media?

1.6. Objetivos de investigación

1.6.1. Objetivo general

Analizar la contribución de las variables de dominio general, inteligencia fluida, atención, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo y razonamiento espacial a la comprensión de lectura de textos informativos en estudiantes de primer año de enseñanza media.

1.6.2. Objetivos específicos

- Describir el rendimiento obtenido en comprensión lectora de textos informativos y en las variables de dominio general, inteligencia fluida, atención, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo y razonamiento espacial en estudiantes de primer año de enseñanza media.

- Establecer relaciones entre la comprensión lectora de textos informativos y las variables de dominio general, inteligencia fluida, atención, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo, y razonamiento espacial en estudiantes de primer año de enseñanza media.

- Medir el impacto de las variables de dominio general, inteligencia fluida, atención, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo y razonamiento espacial y determinar cuáles actúan como predictores de la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de primer año de enseñanza media.

1.7. Hipótesis de investigación

1.7.1. Hipótesis sobre la relación entre comprensión lectora y variables en estudio:

H1: Las variables de dominio general, inteligencia fluida, atención, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo y razonamiento espacial se relacionan con la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de primer año de enseñanza media.

H0: Las variables de dominio general, inteligencia fluida, atención, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo y razonamiento espacial no se relacionan con la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de primer año de enseñanza media.

1.7.2. Hipótesis sobre el impacto entre comprensión lectora y variables en estudio:

H1: Las variables de dominio general, inteligencia fluida, atención, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo y razonamiento espacial impactan en la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de primer año de enseñanza media.

H0: Las variables de dominio general, inteligencia fluida, atención, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo y razonamiento espacial no impactan en la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de primer año de enseñanza media.

CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL

2. Marco referencial

2.1 Marco normativo

2.1.1. Antecedentes: Currículum de enseñanza media en Chile y comprensión lectora

El currículum en Chile se organiza a través de las Bases Curriculares (2015), documento que establece los objetivos generales para los niveles de educación básica y media. En el caso de la asignatura de Lengua y Literatura, las bases curriculares presentan un enfoque cultural y comunicativo que, destaca la importancia del lenguaje en el pensamiento y la reflexión, y al mismo tiempo, que desarrolla competencias comunicativas, todo con el fin de que los estudiantes puedan participar de manera activa y responsable en la sociedad; dicho objetivo se desarrolla en torno a cuatro ejes: lectura, escritura, comunicación oral e investigación en lengua y literatura.

El eje de lectura, concibe la comprensión lectora como el acto en que el lector conjuga sus conocimientos previos y habilidades con el propósito de interpretar y construir significado a partir de un texto. Se organiza en torno a 4 bases: a) fomentar experiencia con la obra literaria, es decir, busca formar lectores habituales; b) presentar lectura de textos no literarios, tales como, informativos, argumentativos, textos de los medios de comunicación y textos que complementen y contextualicen las obras literarias; c) utilizar diversas estrategias de lectura que requieran de una enseñanza contextualizada, considerando las dificultades de los estudiantes, la complejidad del texto y el propósito para el que se lee; d) Diversificar la selección de textos, ya que todos constituyen un modelo de escritura, aportan conocimiento, experiencia y permiten avanzar en habilidades de comprensión lectora.

La Tabla 1 presenta los objetivos declarados en las bases curriculares de 1° medio (2015), que se encuentran vinculados al desarrollo de la comprensión lectora. En este nivel escolar, se espera que los estudiantes sean capaces de identificar diversas temáticas, conflictos, lenguaje figurado, hipótesis, tesis, argumentos, hechos, opiniones, estrategias de persuasión y recursos no lingüísticos; asimismo, que puedan analizar personajes, elementos, contexto y pertinencia de la información; y finalmente logren relacionar fragmentos del texto con la obra en su totalidad, estableciendo relaciones intertextuales y tal sea el caso, vincular lo leído al mundo actual.

Tabla 1

Objetivos de lectura en 1° medio

OA	Objetivo de Aprendizaje
OA 3	Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente
OA 4	Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente
OA 5	Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente
OA 6	Tragedias
OA 7	Romanticismo
OA 8	Interpretar textos literarios
OA 9	Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas, discursos y ensayos, considerando
OA 10	Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al directos, propaganda o crónicas, considerando
OA 11	Leer y comprender textos no literarios para contextualizar y complementar las lecturas literarias realizadas en clases

Nota. Fuente: Bases curriculares, 1° medio (2015). Elaboración propia.

Respecto de las sugerencias brindadas por el curriculum de Enseñanza Media, para favorecer la comprensión de lectura se propone el análisis e interpretación de textos en forma individual y grupal, propiciar la producción textual en diversos formatos, tales como, comentarios, ensayos o

crónicas para analizar obras literarias y el desarrollo de debates, investigaciones y montaje de obras dramáticas.

En este contexto, se enfatiza la mirada formativa de la evaluación durante todo el proceso, de esta forma, no solo se mide el progreso de los estudiantes, sino que al mismo tiempo se obtiene información clave para la toma de decisiones sobre cómo potenciar el logro de aprendizaje.

2.2 Marco teórico

2.2.1. Comprensión lectora

Es sabido que el fin último de la lectura es la comprensión (Cassany, 2019; Defior et al., 2015). La comprensión lectora es un fenómeno de interés para diversas disciplinas debido a su multidimensionalidad y, tal como señalan diversos autores (Bizama et al., 2020; Gernsbacher & Kaschak, 2013; León, 1992; Van den Broek et al., 2011) se define como una habilidad cognitiva compleja que involucra múltiples procesos para alcanzar la construcción del significado, y el lector recurre al conocimiento previo, activa recursos cognitivos y utiliza diversas estrategias para abordar el texto escrito.

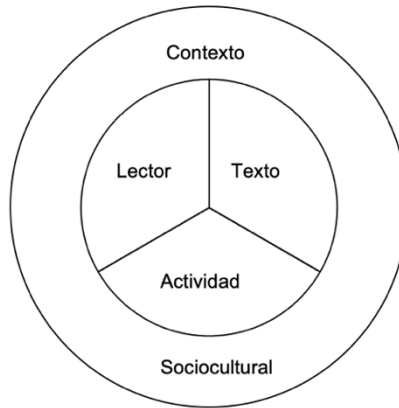
Actualmente es una preocupación central y continua el desafío de aumentar los índices de comprensión en el escenario educativo, considerando la relación entre capital cultural y económico de las personas y sus prácticas lectoras.

2.2.1.1. Elementos fundamentales para abordar la comprensión lectora

En el año 2002, Catherine Snow define la comprensión lectora como un proceso simultáneo de extracción y construcción del significado, resaltando la importancia del texto para lograr este fin, e identifica tres elementos: a) lector, b) texto, y c) actividad. Esto se visualiza en la Figura 1.

Figura 1

Modelo comprensión lectora de Snow



Nota. Fuente: Snow (2002)

La primera dimensión del modelo es el lector, de quien se consideran sus capacidades, habilidades, conocimientos y experiencias, es decir, asume que la comprensión *per se* no se encuentra en el texto, sino más bien, en la mente del lector, quien utiliza una serie de recursos con el fin de interpretar e integrar el texto. El uso de estrategias activas por parte del lector ha sido estudiado por diversos autores (Cassany, 2019; Duke & Pearson, 2002; Medina y Gajardo, 2013), quienes destacan tanto las estructuras cognitivas, afectivas y los procesos que desarrolla el lector para acercarse a la comprensión textual.

En segundo lugar, se encuentra la dimensión del texto, y es claro que sus características tienen un gran efecto en la comprensión, toda vez que el lector construye diferentes representaciones del mismo (código de superficie, base del texto y una representación mental del mismo). Considerando que este estudio aborda la comprensión del texto informativo, es preciso profundizar en sus características.

El objetivo de los textos informativos o también llamados expositivos, es presentar información acerca de nuevos conceptos, realidades abstractas y datos especializados (Ray & Meyer, 2011). Honig et al., (2013) plantean que según su finalidad, es posible distinguir cinco estructuras de textos informativos: a) estructura descriptiva, b) estructura de comparación o contraste, c) estructura de causa-efecto, d) estructura de problema-solución y e) estructura de secuencia.

Características propias de los textos informativos, tales como, el uso de conceptos científicos o un vocabulario poco familiar; distancia respecto a los conocimientos previos del lector; uso de recursos como la nominalización y la alteración del orden temporal, ya que es común en este tipo de textos que la información no siempre se presente en orden cronológico, (De Mier, et al., 2015); una menor velocidad en la lectura respecto al texto narrativo (Paige et al., 2015) y un estilo de expresividad particular que favorece el uso de frases límites con el fin de hacer demarcaciones fuertes entre oraciones y párrafos (Schwanenfl et al., 2015); indican que este género textual es difícil de abordar, tal como han concluido diversos estudios al respecto (Best et al., 2008; Candela, 2006; Cervetti et al., 2009).

Respecto a las dificultades para abordar textos informativos León & Peñalba (2002) estudiaron las inferencias causales en este tipo de texto, observando que una explicación causal presentada en orden natural del pensamiento (antecedente-consecuente) favorece la construcción del modelo mental en lectores con conocimiento general del tema; sin embargo, aquellos que presentan menos conocimientos previos, presentarían una dificultad mayor para elaborar inferencias en este tipo de texto.

Si bien la mayor parte de las investigaciones sobre comprensión textual se aborda con textos narrativos, Eason et al., (2012) realizaron una investigación con estudiantes de 10 a 14 años de edad, cuyo objetivo fue explorar las relaciones entre las habilidades de los lectores, el tipo de texto y las preguntas, comparando el desempeño en comprensión de textos narrativos e informativos con preguntas de información literal e inferencial. Los resultados indicaron que las habilidades para realizar inferencias y organizar información contribuyeron a la comprensión de textos informativos, lo que indica la importancia de trabajar este tipo de habilidades.

La tercera dimensión del modelo de Snow (2002), corresponde a la actividad. Aquí se destaca que, si bien todo acto lector se realiza con un propósito previamente definido, este puede cambiar a medida que avanza la lectura según su origen, variables motivacionales, interés y conocimientos previos, de tal modo que todos estos elementos influirán en el procesamiento y consecuencias asociadas al acto de leer.

Finalmente, es preciso señalar la importancia del contexto sociocultural ya que es allí donde se construyen significados. En esta dirección, el aula toma un rol primordial ya que conjuga las diversas capacidades y experiencias de los estudiantes, al mismo tiempo que un ábanico de prácticas docentes que toda vez que sean de calidad podran incidir en el desarrollo de la comprensión lectora.

2.2.1.2. Modelos de comprensión lectora

En cuanto a la clasificación tradicional de los modelos de comprensión lectora, en primer lugar, se encuentran los llamados modelos ascendentes o bottom-up. Tal como plantean Medina y Gajardo (2010), esa concepción asume que la lectura es una destreza unitaria compleja donde

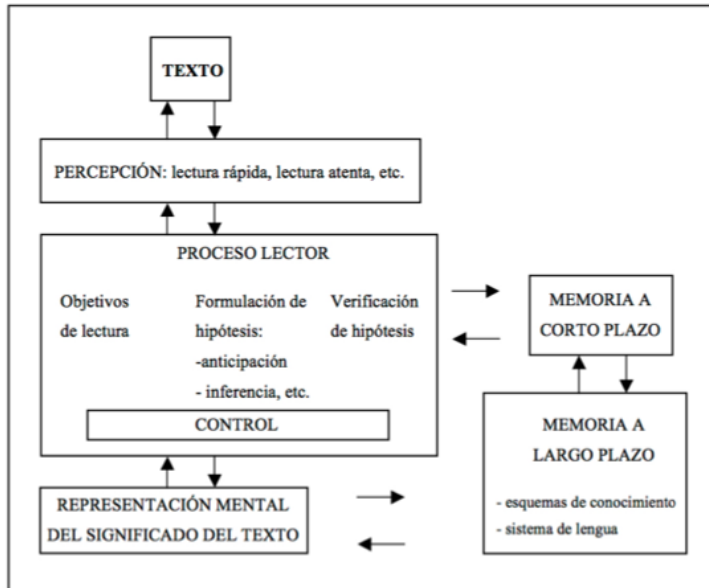
intervienen subdestrezas desde los niveles perceptivos inferiores hacia los niveles superiores de la cognición. Según Parodi (2003), al abordar la lectura solo desde este modelo el proceso de comprensión lectora se reduce a la percepción, memorización de vocabulario y posteriormente análisis de frases y oraciones.

Los modelos descendentes o top-down postulan que es el lector quien construye el significado, tanto a partir de sus elementos ortográficos como sus conocimientos previos, en otras palabras, el lector utiliza estrategias y formula hipótesis sobre el contenido y significado del texto a partir de claves visuales y contextuales. De este modo, y tal como crítica Solé (1992), nuevamente se realiza un procesamiento lineal del texto, pero en forma descendente.

Por último, y a partir de un híbrido teórico, surge el modelo interactivo en el cual convergen claves lingüísticas, conocimientos previos del lector y elementos del contexto. Por tanto, y tal como plantean diversos autores (Esteban, 2017; Medina y Gajardo, 2013; Solé, 1992), a partir del uso de diversas estrategias como: anticipar el contenido, formular hipótesis, realizar inferencias, plantear interrogantes y contruir modelos textuales; el lector se acerca a la comprensión del texto. La Figura 3 lo representa.

Figura 3

Modelo Interactivo de Lectura



Nota. Fuente: Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (1994)

2.2.1.3. Aportes desde la psicolingüística

Como ya se ha revisado, la comprensión lectora depende de procesos cognitivos complejos. Los lectores vinculan sus conocimientos previos a las ideas expresadas en el texto con el fin de construir modelos mentales. Desde la psicolingüística existen diversos modelos de comprensión textual que explican este proceso, entre los que destacan el modelo estratégico de Van Dijk y Kintsch (1983) y el modelo de Construcción-Integración de Kintsch (1988).

El modelo estratégico o situacional de Van Dijk y Kintsch (1983) parte de la hipótesis de que el lector va construyendo una representación del discurso a partir de una jerarquía de proposiciones interconectadas. Estas representaciones se forman como resultado de los procesos

de análisis sintáctico, se construyen en la memoria de trabajo y se almacenan en la memoria a largo plazo conforme se avanza en la lectura del texto. Tal como indican Medina y Gajardo (2013), este modelo divide a la comprensión lectora en tres niveles de procesamiento: a) microestructura, b) macroestructura y c) superestructura. La microestructura es la red de proposiciones que representan el significado de un texto e incluye tres procesos: reconocer las palabras, construir proposiciones e integrarlas. La macroestructura refleja el sentido general del discurso, es la organización de las proposiciones en unidades supraordinadas (Kintsch, 2004), en otras palabras, representa las ideas principales contenidas en el texto, finalmente, la superestructura se refiere a la forma global de un texto y las relaciones entre sus párrafos.

Posteriormente Kintsch (1988), propone el modelo de Construcción-Integración, en el que destacó la importancia de las inferencias que realiza el lector, más allá de la información explícita que aporta el texto, y describió el proceso subconsciente que realiza el lector con el fin de construir conocimiento. Mientras transcurre la lectura, y gracias a nodos de memoria que distinguen información relevante e irrelevante, el lector activa conocimientos previos sobre el contenido que propone el texto de manera automática, una vez que este proceso se realiza dicho conocimiento se integra y difunde por la red neuronal para iniciar la fase de construcción. Desde este modelo, cada vez que se lee una oración, la mente del lector procesa el texto en tres niveles: a) estructura de superficie; b) nivel basado en el texto y c) modelo de situación. La estructura de superficie analiza la relación de las palabras en el texto y entre sí en un sentido sintáctico. En el siguiente nivel se analiza el discurso, particularmente las proposiciones, comprendidas como ideas que se encuentran en el texto cargadas de significado. Finalmente, en el modelo de situación se aumenta la comprensión de lo leído, se integran los significados básicos y se incorpora el conocimiento previo, por lo que el modelo de situación cambia constantemente a medida que se lee un texto.

2.2.1.4. Acceso al significado: inferencias

Diversos autores han clasificado la construcción de significados. Al respecto, Cassany (2019), propone tres planos de significado para acceder a un texto: a) significado literal o “leer las líneas”: referente al significado semántico, comprensión de referentes y relación de frases; b) significado inferencial o “leer entre líneas”: relacionado con recuperar los implícitos y c) significado crítico o “leer tras las líneas”: intención que se propone el autor del texto, según los destinatarios. Por tanto, y tal como plantea Giovannini y Rosa (2015), la construcción de significado es un proceso activo e interactivo en el que están implicados el lector, el texto y el contexto.

Elbro & Buch-Iversen (2013) señalan que, durante este proceso, el lector debe conectar ideas provenientes desde distintas partes del texto e integrarlas, realizar inferencias y darle sentido a la lectura enfrentando el contenido con sus conocimiento previos para completar aquellos espacios en que el texto no dice todo.

León et al., (2011), distinguen tres tipos de inferencia, a) asociativa, b) explicativa y c) predictiva. La primera hace referencia a aquellas ideas, conceptos o afirmaciones que el lector utiliza a partir de la activación del conocimiento previo. Por su parte, las inferencias explicativas o también llamadas causales (Barth et al., 2015), buscan antecedentes en el texto (una causa, razón o motivo) con los que se pueda establecer un vínculo causal entre la información leída y el conocimiento previo del lector, dada su importancia en la construcción de representaciones, se destaca su uso en la comprensión de textos expositivos. Finalmente, las inferencias predictivas, constituyen inferencias consecuentes causales que buscan anticipar expectativas sobre lo que puede suceder en el texto.

2.2.2. Habilidades cognitivas y su impacto en la comprensión lectora

2.2.2.1. Inteligencia fluida

La cognición es un conjunto de habilidades que tiene que ver con los procesos ligados a la adquisición, organización, retención y uso del conocimiento (Gutiérrez, 2005). Se basa en habilidades básicas de atención, percepción o memoria y en capacidades cognitivas complejas como el razonamiento, la producción y comprensión del lenguaje o la solución de problemas. Este término se usa para agrupar, en forma global, los procesos que un sujeto involucra en la extracción de información, la aplicación de conocimiento previo, la integración de procesos para crear nuevos conocimientos, el almacenaje de la información en la memoria para poder recuperarla y usarla, y la evaluación continua de los procesos de dicha persona.

Bizama et al., (2019) señalan que la inteligencia fluida es la capacidad que tiene un sujeto para resolver problemas, relacionar, conceptualizar y razonar; independiente de su experiencia y conocimiento cultural. De tal modo, la inteligencia fluida es una variable crucial que se relaciona con diversas habilidades, entre ellas, la lectura.

2.2.2.2. Atención

Es una función cognitiva compleja que presenta una diversidad de formas debido al abanico de posibilidades que existe para atender. Rojas-Barahona (2007) indica que a nivel general se pueden identificar cinco características de la atención: a) selectiva, requiere dar prioridad a un estímulo por sobre otro; b) voluntaria o refleja, en ocasiones la atención se focalizará por nuestra voluntad y en otras por un acto reflejo; c) limitada, solo puede atender a un conjunto establecido

de características; d) cuenta con niveles atencionales y de control: relacionado con una actividad desconocida o compleja que requiere un alto nivel atencional y mayor control versus una actividad conocida que solo implica baja atención y poco control, y -finalmente- e) implica un nivel de activación mínimo por parte del sujeto al enfrentarse a cualquier tipo de actividad.

Posner et al., (1990), acuñan el concepto de “redes atencionales” identificando tres redes neurales anatómica y funcionalmente independientes que se presentan desde muy temprano en el desarrollo del sujeto. En primer lugar, se encuentra la “red de alerta”, que se relaciona con qué tan activado está el sujeto y es responsable de mantener un estado de vigilancia permanente, detectando los estímulos. En segundo lugar, se encuentra la “red de orientación”, que implica orientar la atención hacia un estímulo relevante, ya sea de forma voluntaria o refleja y, en tercer lugar, se encuentra la “red atencional ejecutiva”, responsable de la atención endógena o interna. Es decir, su rol es inhibir o no la atención de un estímulo determinado, implicando una acción voluntaria y consciente de la dirección de la atención. Se relaciona con la capacidad de mantener la atención por periodos determinados. Los autores indican que esta red es responsable de controlar la atención al lenguaje y regular la red atencional de orientación.

Estas redes atencionales se desarrollan indistintamente hasta la adultez y son afectadas por la genética y el ambiente, de manera que variados estudios indican que al menos la red de alerta y atención ejecutiva están influidas por un componente genético y cultural importante (Rueda et al., 2016, citado en Rojas-Barahona, 2007).

2.2.2.3. Razonamiento

La relación entre razonamiento y habilidades de comprensión lectora está bien documentada. La comprensión lectora utiliza inferencias que requieren del razonamiento. Según Khemlani (2018), el razonamiento se refiere a los procedimientos cognitivos para sacar conclusiones a partir de cierta información dada.

Ragni et al., (2014) señalan que las teorías psicológicas en torno al razonamiento destacan el rol de las inferencias a partir de diversas teorías, las que indican que al momento de razonar, las personas vinculan las partes coherentes de las premisas utilizando reglas pertinentes.

Una de las principales teorías del razonamiento, es la Teoría de los modelos mentales (Johnson-Laird, 1983; Johnson-Laird, 2006) que explica que, cuando se realizan inferencias, se realizan modelos mentales para mantener la información presentada en las premisas. Estos modelos mentales pueden generar imágenes visuales y también pueden representar condiciones que no se pueden visualizar.

Johnson-Laird (1983, 1990, 1996 y 2000), desarrolló el concepto de modelo mental con el fin de plantear que todo el conocimiento depende de la habilidad para construir modelos mentales. El autor explica que la mente construye modelos internos del mundo externo con el objetivo de razonar y tomar decisiones. Los modelos mentales no tienen estructura sintáctica y tampoco son duraderos en la memoria a largo plazo como los esquemas de conocimiento, son constructos que se concretan con los datos que en un determinado momento percibe el individuo. El número de modelos es el principal factor de dificultad en el razonamiento silogístico, ya que aquellos

problemas en los que es necesario generar dos o tres modelos mentales resultan más difíciles de resolver que aquellos en los que solo se requiere uno.

Así lo evidencian Solaz-Portolés y Sanjosé (2008), quienes al desarrollar un experimento para analizar el papel de los conocimientos previos en la resolución de problemas, indican en sus resultados que, tal como propone la teoría de los modelos mentales, existe una relación inversa entre el número mínimo de modelos implicados en la resolución correcta de un problema y el porcentaje de estudiantes que lo resuelve correctamente, en otras palabras, a mayor cantidad de modelos mentales necesarios en funcionamiento para la resolución de un problema, menor porcentaje de sujetos con resolución acertada. Los trabajos de Santamaría et al., (1996) y García-Madruga et al., (2002) son muestras de investigaciones en la ciencia cognitiva que han puesto de manifiesto la importancia de los modelos mentales en el razonamiento humano.

2.2.2.3.1. Razonamiento deductivo

Las deducciones son inferencias que son verdaderas en los casos en que las premisas son verdaderas (Khemlani, 2018). No se agrega nuevo conocimiento en este tipo de razonamiento, puesto que enuncia las consecuencias necesarias de lo ya asumido, por eso se le denomina tautológico (Evans, 2013). En este tipo de razonamiento se utilizan tareas como problemas silogísticos, problemas de texto matemático y tareas de desarrollo de superficies, entre otros.

En el razonamiento deductivo el sujeto debe deducir conclusiones válidas, las que serán verdaderas si las premisas en las que se basan también lo son (Johnson-Laird, 1999). Para explicar este razonamiento se han generado distintas teorías.

Un grupo de teorías defiende el uso de reglas sintácticas formales que los sujetos utilizan, la denominada “deducción natural”. Esta capacidad le permite extraer en forma lógica las premisas y luego deducir las consecuencias mediante el uso de reglas. La dificultad de una inferencia depende de dos factores: la longitud de la representación formal de la deducción que se solicita, que es función de la cantidad de reglas que requiere y la dificultad de las reglas necesarias para hacer la deducción.

Otro grupo de teorías basadas en modelos mentales (Johson-Laird,1983) señala que cuando un sujeto debe efectuar un razonamiento construye modelos mentales basados en su conocimiento general y su comprensión de las premisas, lo que permite elaborar una conclusión que es verdadera para esos modelos al asegurarse que esa conclusión no es falsa en ninguno de los modelos construidos. A nivel representacional, la teoría asume un principio de economía cognitiva que busca no sobrecargar la memoria operativa ya que los sujetos representan de forma explícita solo aquellos casos que son ciertos.

Dasí y Algarabel (2003), estudiaron la influencia del entrenamiento sobre el razonamiento deductivo, centrándose en el contenido y la transferencia entre dominios a partir de dos experimentos realizados en 49 estudiantes de primer año de psicología. Concluyeron que la dificultad del contenido empeora la ejecución y que el entrenamiento específico en un dominio difícil es mejor que el general, ya que solo aparece transferencia de habilidades cuando la tarea de prueba es en un dominio más fácil que el entrenado.

2.2.2.3.2. Razonamiento inductivo

En este tipo de razonamiento los sujetos tienen que inducir una categoría o una aseveración basándose en casos particulares. Según la taxonomía de pensamiento de Johnson-Laird (1988), es un razonamiento en el que al sacar la conclusión se va más allá de la mera información semántica contenida en las premisas, es decir, se incrementa la cantidad total de información. Por tanto, las conclusiones pueden ser falsas, aunque las premisas sean ciertas.

Tal como plantean Beas et al., (2000) una inducción puede realizarse a partir de la observación de una sola situación, aunque en este caso exista una menor probabilidad de que se cumpla la generalización, razón por la que es necesario observar varios casos para establecer una regularidad que permita aumentar la confiabilidad de la inducción.

Existe una serie de pasos para enseñar explícitamente la inducción según lo planteado por Beas et al., (2000). Estos son: a) aclarar el concepto; b) diferenciar hechos de su interpretación; c) buscar regularidades o relaciones entre los hechos; d) formular una conclusión que explique las regularidades observadas; e) comprobar la conclusión con otras observaciones; f) formular una generalización o un principio general y g) aplicar la generalización a otras situaciones.

2.2.2.3.3. Razonamiento espacial

Gardner (1998), define la inteligencia espacial como la habilidad de percibir con precisión el mundo visual, transformar y modificar percepciones y recrear experiencias visuales en ausencia de estímulos físicos, mientras que Linn & Petersen, 1985, caracterizan la competencia espacial como la capacidad de representar, generar, recordar y transformar información simbólica no lingüística, agrupada en tres categorías: a) percepción espacial, capacidad de ubicar, orientarse y hallar la referencia; b) rotación mental, capacidad de girar mentalmente objetos bidimensionales o tridimensionales en bloque y c) visualización, habilidad para generar una imagen mental, efectuar transformaciones mentales sobre ésta y retener cambios producidos.

Existen variados estudios que vinculan el pensamiento espacial con el área de las matemáticas, particularmente en geometría (Fernández et al., 2012) también se ha relacionado a las ciencias sociales, específicamente al estudio de la cartografía (Vichiato et al., 2018). En el ámbito educativo existen estudios que han vinculado el razonamiento espacial con el rendimiento académico (Vásquez et al., 2011), la deserción y el desempeño en carreras universitarias vinculadas a las ingenierías, sin embargo, no se han encontrado estudios que establezcan relaciones entre el razonamiento espacial y el desarrollo de la comprensión lectora

2.3 Dificultades de aprendizaje en comprensión lectora

Considerando la importancia de la comprensión de lectura en la enseñanza media, como ya se señaló anteriormente, es también relevante abordar el impacto de las dificultades de aprendizaje en esta área. Por lo anterior, en este apartado se presentan definiciones actualizadas por organizaciones internacionales, como la CIE – 11 y el DSM-V, en torno a las dificultades de

aprendizaje en lectura, puesto que, dada la diversidad de estudiantes actualmente en las aulas de enseñanza media se hace necesario abordar el origen de estas dificultades con el fin de comprender su ontogenia y así intervenir psicopedagógicamente cuando sea necesario, con objeto de favorecer la comprensión y asimismo, aquellas habilidades implicadas a la base. Posteriormente se revisa la normativa chilena, con el fin de analizar el trabajo realizado en nuestro país respecto a la atención de esta necesidad educativa.

2.3.1. Clasificación internacional de las dificultades de aprendizaje en lectura

La Clasificación Internacional de Enfermedades, revisión 11, (CIE-11), es una estandarización mundial de la información de diagnóstico que se encuentra a cargo de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La última versión, publicada en mayo del año 2019 y que entrará en vigencia desde enero del año 2022 se ha elaborado considerando mejoras significativas. En paralelo, el Manual Diagnóstico de Psiquiatría, 5ta edición (DSM-V, por sus siglas en inglés) entrega una clasificación categorial de diagnósticos de salud mental. Ambos documentos utilizan un conjunto de pautas para abordar el trastorno específico del aprendizaje (TEA) que en una de sus variantes podría afectar a la lectura. A continuación, la Tabla 2 expone los principales criterios que cada documento utiliza para determinar este diagnóstico.

Tabla 2

Aspectos para clasificar el trastorno específico del aprendizaje

	DSM-V (2013)	CIE-11(2019)
Diagnóstico	Trastorno específico del aprendizaje. Trastorno de lectura:	Trastorno del desarrollo del aprendizaje con dificultades en la lectura
	<ul style="list-style-type: none"> - Precisión en la lectura de palabras. - Velocidad o fluidez de la lectura. - Comprensión de la lectura. 	

Elementos diferenciadores	a) Dificultad en el aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas, evidenciado por la presencia de al menos un síntoma, previamente definido, que ha persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas a estas dificultades.	a) Dificultades significativas y persistentes en el aprendizaje de habilidades académicas relacionadas con la lectura; como precisión, fluidez y comprensión de la lectura.
	b) las aptitudes académicas afectadas están sustancialmente por debajo de lo esperado para la edad cronológica del individuo e interfieren significativamente con el rendimiento académico;	b) Desempeño en lectura muy por debajo de lo esperado según la edad cronológica y el nivel de funcionamiento intelectual.
	c) Las dificultades de aprendizaje comienzan en la edad escolar, pero pueden no manifestarse totalmente hasta que las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades limitadas del individuo	c) Deterioro significativo en el funcionamiento académico o laboral del individuo.
	d) las dificultades de aprendizaje no se explican por discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos, trastornos neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio en el lenguaje de instrucción académica o directrices educativas inadecuadas.	d) no se debe a un trastorno del desarrollo intelectual, discapacidad sensorial, trastorno neurológico, falta de disponibilidad de educación, falta de dominio del idioma de instrucción académica o adversidad psicosocial.

Nota. Elaboración propia.

Ahora bien, las dificultades lectoras se contemplan dentro de la categoría de TEA, y dentro de éstas se incluyen los problemas de comprensión lectora, que tal como han señalado diversos autores (Adams, 1990; Torgesen 2000) es fundamental evaluar desde la infancia a partir de los procesos de reconocimiento de palabras escritas y medidas de comprensión oral, ya que ambas actividades son predictores claves y significativos para evaluar esta habilidad en los primeros años de la escolarización. Sin embargo, los problemas de comprensión lectora suelen manifestarse en torno al cuarto curso (Chall, 1983; Wolf, 2007), una de las razones se debe a los cambios en la

enseñanza de la lectoescritura, que en este nivel se encuentra más centrada en la fluidez y comprensión, además del aumento sostenido de lecturas con textos de tipo informativo o expositivo (Cutting et al., 2009).

Por último, las manifestaciones comportamentales de los problemas de comprensión lectora pueden evidenciarse con problemas en el dominio del vocabulario, reconocimiento de palabras, error al relacionar frases, uso de inferencias inadecuadas, bajo nivel de conocimiento previo y dificultades en el uso de procesos metacognitivos.

2.3.2. Dificultades de aprendizaje de la lectura en Chile

El decreto 170/2010 de educación especial, fija las normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiados de subvención escolar preferencial, no utiliza el concepto de trastorno y en su reemplazo se refiere al diagnóstico de Dificultades Específicas del Aprendizaje, definidas como una dificultad severa o significativamente mayor a la que presenta la generalidad de estudiantes de la misma edad, en lectura, escritura y/o matemática. Sus principales características son presentar un desnivel entre capacidad y rendimiento; delimitarse a las 3 áreas ya señaladas, ser resistente a la intervención y presentarse tanto en educación básica como media y utiliza los mismos criterios diferenciadores mencionados por el DSM-V y el CIE-11.

En el documento se organizan las dificultades específicas de lectura en torno a tres áreas: a) dificultad en el proceso de codificación y velocidad de procesamiento de la información, es decir, la habilidad para captar significados globales y memorizar información para usarla en la comprensión global del texto; b) dificultad en el desarrollo de vocabulario visual y estrategias

para retener códigos fonológicos y c) desarrollo insuficiente de las destrezas auditivo-fonémicas para procesar, analizar y sintetizar la información del habla y para retener la información.

El objetivo último de la lectura, es la comprensión lectora y si bien las dificultades pueden deberse a problemas en el reconocimiento de palabras, también pueden ser específicas de los procesos de comprensión o ciertos factores relacionados como la memoria, el vocabulario o el conocimiento previo. Por lo que, estudiar tanto las dificultades específicas de lectura como los problemas de comprensión lectora permite conocer y abordar estos procesos y procedimientos con el fin de evaluar e intervenir psicopedagógicamente de manera efectiva.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3. Metodología

3.1. Diseño

El paradigma cuantitativo es también llamado paradigma tradicional, positivista, experimental o empiricista (Smith, 1983). Creswell (2012) señala que el paradigma cuantitativo es la indagación en un problema social basado en una teoría compuesta por variables susceptibles de ser medible y analizada mediante procedimientos estadísticos. El presente estudio se enmarca en este paradigma de investigación. El diseño es de tipo transversal, ya que las variables fueron identificadas en un punto en el tiempo y las relaciones entre las mismas son determinadas. Por otra parte es descriptivo, puesto que busca determinar la frecuencia en que las variables se relacionan; y de alcance correlacional-predictivo, con el fin de examinar si los cambios en una o más variables están relacionados a los cambios en otras de las variables en estudio.

3.2. Población y muestra

La población con que se trabajó fueron estudiantes que cursan primer año de enseñanza media en un colegio particular subvencionado de la comuna de Concepción, región del Bío Bío. El tipo de muestra fue no probabilística, de tipo selectiva o intencionada y estuvo conformada por 99 estudiantes de ambos sexos, cuyas edades fluctúan entre 14 y 16 años.

Los criterios de inclusión que se utilizaron para seleccionar la muestra fueron: a) estudiantes que cursen primer año de enseñanza media y b) estudiantes que no presenten NEE de carácter permanente. Mientras que los criterios de exclusión utilizados fueron: a) estudiantes que

presentaran NEE de carácter cognitivo y/o sensorial con diagnóstico previamente informado por el establecimiento y b) estudiantes que obtuvieran un puntaje bajo el rango normal promedio en la prueba de Inteligencia Fluida.

La muestra quedó, por tanto, configurada de la siguiente manera: 53 estudiantes mujeres lo que representa un (53%) y 46 estudiantes son hombres (46%), tal como se visualiza en la Tabla 3.

Tabla 3

Caracterización de la muestra

	Género		Total
	Masculino	Femenino	
Edad	14	24	37
	15	18	33
	16	4	5
Total	46	53	99

Nota. Fuente:Elaboración propia.

3.3. Instrumentos

Se tomaron medidas de inteligencia fluida, procesos cognitivos y comprensión lectora. Los instrumentos utilizados fueron:

a) Inteligencia fluida: se aplicó la Prueba de Matrices Progresivas de Raven (2012): este instrumento tiene por objetivo medir el razonamiento abstracto y la inteligencia fluida (no verbal) a partir de la capacidad eductiva de un sujeto. Consta de una escala general con 60 reactivos distribuidos en 5 series (A, B, C, D y E), de 12 problemas cada una. La complejidad de cada serie

es de tipo creciente. A partir de un estímulo geométrico gestáltico incompleto, se espera que el sujeto evaluado busque entre seis u ocho opciones la pieza que falta en cada estímulo, donde sólo una alternativa es correcta.

Respecto de sus propiedades psicométricas, tiene una confiabilidad que oscila entre 0.87 a 0.81, según el estadígrafo de Kuder-Richardson, lo que determina que es altamente confiable. Su validez es de 0.86, según la prueba de Terman Merrill.

b) Procesos cognitivos: se utilizaron los subtest de Atención, Razonamiento Inductivo, Razonamiento Deductivo y Razonamiento Espacial que corresponde a la sección Bases del Razonamiento de la Dimensión Capacidades Generales de la Prueba Evalúa-8 de García, González y Martínez (2016).

Respecto a las propiedades psicométricas, la prueba tiene gran valor en cuanto a fiabilidad, validez y normatividad, pues para muchos de los subtests se han realizado hasta 3 estudios: pilotos, pre-experimental y experimental. En cuanto a los baremos, su diferenciación en subtests, y en definitiva en capacidades o habilidades, permite extraer perfiles diagnósticos bastante completos, siempre teniendo en cuenta el objetivo de la prueba. El índice de confiabilidad de cada uno de los sub test es el siguiente: a) atención: 0.91; b) razonamiento inductivo: 0.87; c) razonamiento deductivo: 0.85 y d) razonamiento espacial: 0.87.

- Subtest de Atención: El instrumento presenta estímulos visuales que exigen observación analítica por parte del evaluado en el desarrollo de 2 tareas: a) identificar errores al asociar letras y figuras y b) localizar en poco tiempo imágenes idénticas a un modelo dado.

- Subtest de Razonamiento Inductivo: Este instrumento busca que el evaluado opere de manera inductiva a partir de 6 tareas que buscan: a) identificar en un conjunto, el elemento que no reúne las características propias del mismo; b) reconocer una categoría superior que incluye elementos de un conjunto dado; c) completar analogías verbales; d) completar analogías figurativas, e) continuar series simbólicas de carácter alfanumérico y f) continuar series figurativas.

- Subtest de Razonamiento Deductivo: Instrumento que evalúa la capacidad para operar de manera deductiva con conceptos y proposiciones a partir de una tarea que busca identificar la validez de proposiciones referidas a un Diagrama de Venn.

- Subtest de Razonamiento Espacial: Evalúa la capacidad de operar con modelos espaciales a través de 2 tareas: a) en un conjunto de cubos de Kosh identificar los elementos que no forman parte de la estructura espacial global y b) identificar la figura sólida que se forma a partir de una estructura espacial desplegada.

c) Comprensión de Lectura: se aplicó el subtest 2 de Comprensión Lectora del área de Lectura de la Dimensión Capacidades Específicas de la Prueba Evalúa 08, de García, González y Martínez (2016), validada para Chile por sus autores. Este instrumento presenta un texto narrativo, que los estudiantes deben leer en silencio, para luego completar 5 tareas en el cuadernillo de respuestas, en un tiempo no superior a 15 minutos. La tarea 1 consiste en comprender el vocabulario, señalando la palabra que corresponde en cada espacio designado. La tarea 2 y tarea 3 consisten en realizar inferencias de información no explícita en el texto a partir de preguntas de selección múltiple. La tarea 4 evalúa la titulación de textos y la tarea 5 consiste en elaborar esquemas. La confiabilidad del subtest es de 0.82.

A continuación, la Tabla 4 resume los aspectos principales de los instrumentos utilizados.

Tabla 4

Caracterización de los instrumentos

Instrumento	n° Tareas	Tareas
Inteligencia Fluida:		
a) Matrices Progresivas de Raven	60	- Identificar la pieza que falta en cada estímulo visual
Procesos Cognitivos:		
a) Subtest Atención	02	- Identificar errores - Localizar imágenes
b) Subtest Razonamiento Inductivo	06	- Identificar elemento que no pertenece a una categoría - Reconocer categorías - Completar analogías verbales - Analogías figurativas - Series simbólicas alfanuméricas - Series figurativas
c) Subtest Razonamiento Deductivo	01	- Diagrama de Venn
d) Subtest Razonamiento Espacial	02	- Cubos de Kosh
Comprensión Lectora	05	- Vocabulario - Inferencias - Macroestructura de texto - Esquemas

Nota. Fuente: Elaboración propia.

3.4. Procedimientos

Los instrumentos fueron aplicados en forma colectiva, en tres sesiones diferentes para cada curso. En la primera sesión se aplicó la prueba de Raven; en la segunda, las Pruebas Cognitivas y en la tercera, la Prueba de Comprensión de Lectura. Cada sesión tuvo una duración de entre 30 y 60 minutos. Toda la medición se realizó en dependencias facilitadas por el establecimiento educativo.

3.5. Técnicas de análisis de la información

El análisis de la información se realizó considerando los objetivos del estudio y se utilizó el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), versión 26, en el que se realizaron los siguientes análisis:

Primer Objetivo: Estudiar el desempeño de las variables de dominio general en estudiantes que cursan primer año medio, así como también su desempeño en la comprensión lectora. Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables observadas a partir de los resultados del Instrumento Matrices Progresivas de Raven y los sub-test descritos anteriormente de la Bateria Psicopedagógica Evalúa 08.

Segundo Objetivo: Analizar la correlación entre las variables en estudio, a partir del uso de estadística inferencial.

Tercer Objetivo: Analizar el impacto de las variables de dominio general que presentan mayor correlación con la variable Comprensión Lectora con el fin de determinar el mejor modelo de predicción, a partir del uso de la estadística multivariada, utilizando la prueba de hipótesis de regresión múltiple.

3.6. Consideraciones éticas

Para desarrollar la investigación se siguieron los siguientes pasos: a) Solicitar permiso al establecimiento; b) Uso de consentimiento informado para participar en el proyecto y c) Asentimiento por parte de los estudiantes.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

4. Resultados

4.1 Estudio descriptivo

En primer lugar, se analizó la normalidad de las variables en estudio a través de la Prueba de Kolmogorov-Smirnov, puesto que la muestra supera los 50 participantes.

De acuerdo con el análisis de las variables, se rechaza la hipótesis de homogeneidad y se acepta que hay diferencias entre todas las variables en estudio, Inteligencia Fluida, Razonamiento Inductivo, Razonamiento Espacial, Razonamiento Deductivo, Atención y Comprensión Lectora, puesto que su distribución no es normal (p -valor $< .05$), tal como se aprecia en la Tabla 5.

Tabla 5

Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

		I	R	R	R	Atención	CL
		Fluida	Inductivo	Espacial	Deductivo		
Parámetros normales ^{a,b}	Media	64.90	32.5	17.06	51.00	41.69	51.21
	Desviación	15.61	19.68	18.17	27.30	30.29	22.51
Máximas diferencias extremas	Absoluto	.32	.09	.29	.11	.09	.10
	Positivo	.32	.09	.29	.08	.09	.10
	Negativo	-.24	-.05	-.18	-.11	-.08	-.10
Estadístico de prueba		.32	.09	.29	.11	.09	.10
Sig.asintótica (bilateral)		.00 ^c	.02 ^c	.00 ^c	.00 ^c	.02 ^c	.00 ^c

Nota. n=99; a. La distribución de prueba es normal; b. Se calcula a partir de datos; c. Corrección de significación de Lilliefors; CL=Comprensión Lectora.

En la Tabla 6 se presentan los resultados del análisis descriptivo las variables en estudio. Respecto a la forma, distribución y variabilidad de los datos, se observa un sesgo positivo, lo que indica la presencia de puntajes muy altos y poco usuales, particularmente en la variable Razonamiento Espacial.

Por otra parte, la curtosis es negativa en todas las medidas ($K_3 < 0$), lo que indica que la curva de densidad de los datos tiene una distribución platicúrtica o achatada, es decir, en todas las medidas hay una baja concentración de datos en torno a la media, lo que da cuenta de la una heterogeneidad en los puntajes obtenidos de cada instrumento aplicado.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos de las variables en estudio

	I Fluida	R Inductivo	R Espacial	R Deductivo	Atención	Clectora
Media	64.90	32.95	17.06	51.00	41.69	51.21
Desviación	15.616	19.638	18.177	27.302	30.291	22.511
Mediana	64.88 ^a	31.67 ^a	8.55 ^a	48.67 ^a	41.25 ^a	49.79 ^a
Moda	50	30	1	60	0	40 ^c
Desv.	15.61	19.68	18.17	27.30	30.29	22.51
Desviación						
Varianza	243.86	387.43	330.40	745.38	917.54	506.74
Asimetría	.30	.36	.97	-.07	.12	-.17
Error estándar de asimetría	.24	.24	.24	.24	.24	.24
Curtosis	-1.50	-.52	-.59	-1.06	-1.12	-.54
Error estándar de curtosis	.48	.48	.48	.48	.48	.48
Rango	40	83	54	95	97	92
Mínimo	50	2	1	1	0	1
Máximo	90	85	55	96	97	93

Nota. n=99; a. Se ha calculado a partir de datos agrupados; b. Los percentiles se calculan a partir de datos agrupados; c. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

4.2. Estudio correlacional

Con el fin de establecer relaciones entre la comprensión lectora de textos informativos y las variables de dominio general, inteligencia fluida, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo, razonamiento espacial y atención, en estudiantes que cursan primer año de enseñanza media; se realizó un estudio correlacional. De acuerdo con los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson (r), dado que los datos no siguen una distribución normal.

Los resultados muestran que existe una relación moderada y estadísticamente significativa entre la variable dependiente Comprensión Lectora y el Razonamiento Inductivo ($r=.45$; $p=.000$) y una relación baja, pero significativa entre Comprensión Lectora y Atención ($r=.22$; $p=.025$). Sin embargo, no se observó relación estadística entre Comprensión Lectora y el resto de las variables en estudio; reportando con Inteligencia Fluida ($r=.13$; $p=.17$), Razonamiento Deductivo ($r=.18$; $p=.07$) y Razonamiento Espacial ($r=.16$; $p=.10$)

Respecto a otras asociaciones, los resultados evidencian que el Razonamiento Deductivo presenta una relación estadísticamente significativa con tres variables en estudio: Inteligencia Fluida ($r=.27$; $p=.006$) Razonamiento Espacial ($r=.31$; $p=.001$) y Atención ($r=.35$; $p=.000$). Asimismo, se asocian positivamente desde el punto de vista estadístico Razonamiento Inductivo y Atención ($r=.40$; $p=.000$)

Finalmente se observó una relación moderada entre Razonamiento Deductivo y Razonamiento Inductivo ($r=.22$; $p=.026$), como también entre Atención y Razonamiento Espacial ($r=.24$; $p=.01$). Los resultados pueden visualizarse en la Tabla 7, que se presenta a continuación.

Tabla 7*Estudio de correlaciones entre comprensión lectora y variables en estudio*

			IF	RI	RE	RD	A	CL
Rho	IFluida	Coefficiente de correlación	1.00	.18	.13	.27**	.19	.13
		Sig. (bilateral)	.	.06	.18	.00	.05	.17
	RInductivo	Coefficiente de correlación	.18	1.00	.12	.22*	.40	.45**
		Sig. (bilateral)	.06	.	.22	.02	.00	.00
	REespacial	Coefficiente de correlación	.13	.12	1.00	.31**	.24*	.16
		Sig. (bilateral)	.18	.22	.	.00	.01	.10
	RDeductivo	Coefficiente de correlación	.27**	.22*	.31**	1.00	.35**	.18
		Sig. (bilateral)	.00	.02	.00	.	.00	.07
	Atención	Coefficiente de correlación	.19	.40*	.24*	.35**	1.00	.22*
		Sig. (bilateral)	.05	.00	.01	.00	.	.02
	CLectora	Coefficiente de correlación	.13	.45**	.16	.18	.22*	1.00
		Sig. (bilateral)	.17	.00	.10	.07	.02	.

Nota. n=99; **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). *. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral); IF= Inteligencia Fluida; RI= Razonamiento Inductivo; RE= Razonamiento Espacial; RD= Razonamiento Deductivo; CL= Comprensión Lectora.

4.3. Estudio de regresión

El objetivo de este estudio fue explicar la relación entre las variables de dominio general que mayor correlación presentaron con la Comprensión Lectora con el fin de establecer su nivel de impacto y el mejor modelo de predicción, por lo que se realizó un análisis de regresión múltiple considerando para el modelo la variable Razonamiento Inductivo y Atención, puesto que fueron las variables que mostraron una relación estadísticamente significativa con la comprensión lectora. El ingreso de las variables se realizó con el método de entrada directo.

La Tabla 8, para el modelo 1 reporta el coeficiente de determinación ($r^2 = .22$). Este valor indica el porcentaje de variabilidad de un variable debido al cambio de otra, en este caso, ($r = .48$) y consecuentemente ($r^2 = .22$), lo que quiere decir que el Razonamiento Inductivo explica en un 22% la variación en Comprensión Lectora y ésta a su vez explica un 22% de la varianza en el cambio del Razonamiento Inductivo. A partir del estadígrafo ($F=29.01$; $p\text{-valor}=.00$) este cambio en la varianza explicada permite concluir que el modelo 1 presenta significancia estadística, lo que indica un 99% de confianza para predecir que existe asociación entre Razonamiento Inductivo y Comprensión Lectora. Mientras que el segundo modelo, que considera conjuntamente Razonamiento Inductivo y Atención, permite observar un mínimo cambio, sin reportar nivel de significancia ($F=.71$; $p\text{-valor}=.40$). Por tanto, se valida el supuesto previo de independencia de las variables ($DW=2.02 < 2.5$), lo que indica que no existen problemas de homocedasticidad.

Tabla 8

Resultados del análisis de regresión

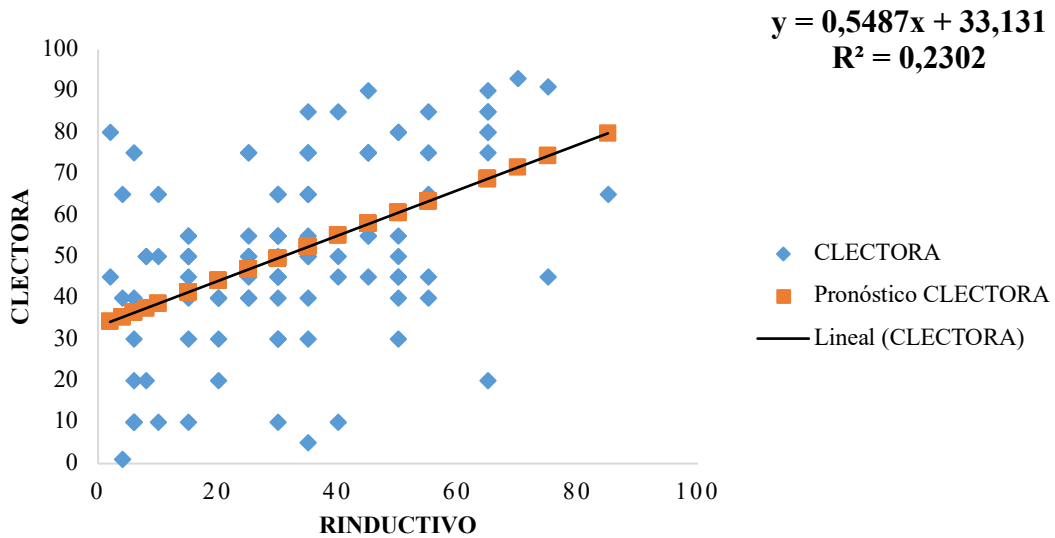
Modelo	R	R ²	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	.48 ^a	.23	.22	19.85	.23	29.01	1	97	.00	
2	.48 ^b	.23	.22	19.88	.00	.71	1	96	.40	2.02

Nota. a. Predictores= Rinductivo; b. Predictores= RInductivo, Atención; c. Variable dependiente= Clectora de textos informativos.

El Gráfico 1 presenta la curva de regresión ajustada entre las variables estudiadas, se observa una relación directa y correlación significativa entre las variables.

Gráfico 1

Curva de regresión ajustada entre comprensión lectora y razonamiento inductivo



La Tabla 9 reporta el análisis de coeficientes del modelo de regresión e indica que las puntuaciones t de la variable razonamiento inductivo ($t=5.38$; $p<.00$) aportan significativamente al modelo de predicción. Del mismo modo, el coeficiente estandarizado Beta indica que esta variable es la más potente, con un 33%, por lo que los resultados se pueden generalizar a la población. El factor de varianza inflada (FIV) reporta que no se presenta colinealidad entre las variables del modelo ($VIF=1.91<10$), es decir, las variables del modelo no están correlacionadas entre sí.

Tabla 9

Coefficientes de correlación

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95.0% intervalo de confianza para B		Estadísticas de colinealidad	
	B	Desv. Error	Beta			Límite inferior	Límite superior	Tolerancia	VIF
1 Constante	33.13	3.90		8.48	.00	25.38	40.88		
Rinductivo	.54	.10	.48	5.38	.00	.34	.75	1.00	1.00
2 Constante	31.82	4.20		7.56	.00	23.47	40.17		
Rinductivo	.51	.11	.44	4.58	.00	.29	.73	.83	1.19
Atención	.06	.07	.08	.84	.40	-.08	.20	.83	1.19

Nota. a. Variable dependiente: Clectora de textos informativos.

CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

5. Discusión y conclusiones

5.1. Discusión teórica y empírica

El objetivo de este estudio ha sido analizar la contribución de variables de dominio general a la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de primer año de enseñanza media. A continuación, se exponen las principales discusiones en torno a los resultados ya expuestos.

Respecto al primer objetivo específico propuesto en esta investigación, el rendimiento obtenido en la prueba de comprensión lectora de un texto informativo, se relaciona con lo planteado en los modelos de comprensión lectora propuestos desde la psicolingüística; modelo estratégico o situacional de Van Dijk y Kintsch (1983) y el modelo de construcción-integración de Kintsch (1988), respecto al uso de vocabulario específico como una característica propia del texto informativo, y el bloqueo en el acceso al texto que no permitiría avanzar en la comprensión textual toda vez que los resultados de las pruebas aplicadas indican que la tarea con menor puntaje fue la n° 5 en la que se solicitó relacionar la información en organizadores gráficos con conceptos preestablecidos.

En relación al rendimiento de las variables de dominio general, los resultados obtenidos en las cinco tareas del subtest de razonamiento inductivo indican que la tarea con mayor puntaje corresponde a la n° 1, cuyo objetivo buscaba que el estudiante identificara el elemento que no pertenecía a un conjunto de palabras dadas, luego la segunda tarea con mejor desempeño fue la n° 4, cuyo objetivo era asociar una pareja de láminas a partir de las características del primer par y en tercer lugar, se ubica la tarea n° 5, que consistía en identificar un elemento para completar series alfanuméricas. Como punto en común, estas tareas tienden a la realización de

generalizaciones, lo que permite la creación de reglas y principios, por lo que tal como plantean Beas et al., (2000), es posible afirmar que a partir de este tipo de razonamiento se supera el manejo concreto de la información para alcanzar un tipo de pensamiento abstracto. Estos resultados no son del todo concluyentes, ya que un estudio previo desarrollado por Roberts et al., (2000), señala que los estudiantes tienden a lograr un mejor desempeño en actividades con material figurativo en ejercicios de razonamiento inductivo, por lo que es necesario continuar desarrollando investigaciones en esta área.

En relación al segundo objetivo específico planteado, determinar la relación entre las variables de dominio general y la comprensión lectora de textos informativos, se informa que de todas las variables en estudio, el razonamiento inductivo y la atención son los procesos cognitivos que mejor se relacionan con la comprensión lectora. Respecto de la no correlación entre inteligencia fluida y comprensión de lectura de textos informativos, esto coincide con lo ya encontrado por Bizama et al., (2020), en el sentido que, es probable que la comprensión de lectura de este tipo de textos requiera más bien de la participación de la inteligencia cristalizada y de los conocimientos previos del estudiante.

En cuanto al tercer objetivo, los resultados del análisis correlacional evidencian la existencia de correlación significativa positiva entre comprensión lectora y razonamiento inductivo, es decir, de todas las variables en estudio el razonamiento inductivo, es la que mejor impacta a la comprensión lectora de textos informativos, este resultado se relacionan con lo planteado por Blasto, (2014) y Platas-García et al., (2015), quienes establecen una relación entre comprensión lectora y razonamiento inductivo, a partir del uso de estrategias como la formulación de hipótesis, la anticipación, la verificación y la generalización que el lector utiliza para acceder a la comprensión textual y que a su vez son características del razonamiento inductivo.

Otro proceso cognitivo que se relaciona de manera más débil, pero significativa con la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes que cursan enseñanza media, es la atención. Este hallazgo coincide con los resultados de un estudio previo realizado con estudiantes argentinos, el cual reportó alta correlación entre estas variables (Sesma et al., 2009). Lo anterior, hace necesario considerar al momento de la intervención psicopedagógica esta relación bidireccional, puesto que también se evidencia una correlación entre el trastorno por déficit atencional y los estudiantes que presentan dificultades lectoras (Sexton et al., 2012). En síntesis, tal como plantean Davis et al., (2007), el rol que tiene la atención en el desarrollo de la lectura es clave.

Al igual que sucede en el caso del razonamiento inductivo, es importante señalar que la demanda en procesos ejecutivos como la atención puede variar en función de la tarea de lectura comprensiva empleada. Al respecto, Cutting et al., (2009) y Parker (2001), recomiendan emplear las siguientes estrategias que consideran las dificultades atencionales a la hora de comprender un texto: a) Ofrecer tiempo adicional para realizar actividades lectoras, realizando un mayor número de pausas y preguntas acerca del texto, b) Animar a que el estudiante anote información importante durante la lectura y c) tener un documento escrito con las diferentes preguntas que pueden realizarse antes, durante o tras la lectura del texto.

En consecuencia, se aceptan las hipótesis nulas respecto al no impacto de las variables de dominio general: inteligencia fluida, razonamiento deductivo y razonamiento espacial en la comprensión lectora de textos informativos y se rechazan en el caso del razonamiento inductivo y atención, aceptando las hipótesis alternativas que da cuenta del impacto de ambas variables en la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes que cursan primer año de enseñanza media.

5.2. Conclusiones

La finalidad de esta investigación fue analizar la contribución de variables de dominio general, inteligencia fluida, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo, razonamiento espacial y atención a la comprensión lectora de textos informativos en estudiantes de primer año de enseñanza media.

La comprensión lectora ha sido definida como la habilidad para interpretar la información de un texto que le permite al lector acceder a dominios específicos de conocimiento y proporcionar un medio para llevar a cabo metas intelectuales y afectivas (Snow, 2002). En esencia es una activada cognitiva compleja (Alvarado et al., 2015), que incluye habilidades como: inferencias e integración, conocimiento y uso de las estructuras del texto, supervisión metacognitiva, vocabulario, lectura de palabras y capacidad general verbal.

Para los resultados de la regresión lineal, se utilizó, por tanto, como variable predictora el razonamiento inductivo. La ecuación del modelo de regresión resultante puede explicar el 23% de la comprensión lectora en los participantes de la muestra siendo este modelo estadísticamente significativo ($p < 0.05$). Este análisis confirma que el razonamiento inductivo explica una parte importante del rendimiento en la comprensión lectora de los estudiantes de enseñanza media del grupo en estudio. Por otra parte existe una relación más débil, pero significativa entre comprensión lectora y atención. Esto implica que, tanto frente a un aumento en actividades vinculadas al razonamiento inductivo como un trabajo focalizado de la función ejecutiva, se producirá directamente un incremento en comprensión lectora.

Según Honig et al., (2013), los textos informativos se caracterizan por ofrecer información de un ámbito específico. Suelen ser más complejos que los textos literarios, ya que contienen vocabulario más especializado, no siguen una estructura determinada y suelen ofrecer contenidos poco familiares para los estudiantes, razón por la que suelen ser más difíciles de comprender.

Lo anterior se vincula con los estudios que abordan la comprensión lectora según su estructura textual (Barthet et al., 2015; Graesser y Col, 1980; Paige et al., 2015), y también con los conocimientos previos del lector (McNamara, 2001), ya que particularmente en los textos informativos mientras más bajo sea el nivel de conocimientos previos del lector, más difícil le será acceder al texto y alcanzar su comprensión. Considerando que los buenos lectores son estratégicos, utilizan numerosas técnicas para explorar un texto y para comprender lo que leen, se hace necesario trabajar en las aulas la estructura textual de los textos informativos, considerando que su amplia variedad de estructuras puede dificultar su comprensión. Ante esto cabe señalar la necesidad de implementar en el aula, acciones como: a) reconocer situaciones a partir de información entregada; b) expresar diversas acciones que se podrían desarrollar en el texto; c) comprobar la asociación de enunciados, d) modificar títulos o elaborar uno propio a partir de los conocimientos previos del lector y e) relacionar información entre párrafos con el fin de favorecer el desarrollo del razonamiento inductivo en beneficio de la comprensión lectora.

En cuanto al nivel educativo, Jiménez y Manzanal (2017) señalan que un estudiante que curse la enseñanza media debe presentar un nivel lector competente, es decir, debe mantener una actividad mental continua durante la lectura, construir conscientemente el significado del texto, verificar su comprensión y buscar cómo solucionar los problemas en caso de hallarlos; al respecto Van Vo & Csapó (2020) señalan que el rango de edad entre 12 y 14 años es el momento más eficaz para favorecer el desarrollo del razonamiento inductivo a partir de la lectura, lo que indica

que un programa de intervención focalizado en este tipo de razonamiento es adecuado en primer año de enseñanza media.

Si bien el dominio de componentes como el vocabulario y fluidez son necesarios para adquirir una adecuada competencia lectora, no se debe olvidar que el fin último de la lectura es el aprendizaje por medio de la comprensión, por ello es necesario el estudio en profundidad de esta habilidad.

5.3. Limitaciones

Si bien se reporta evidencia importante para identificar variables contribuyentes a la comprensión lectora en estudiantes que cursan la enseñanza media, el estudio presenta ciertas limitaciones. Estas son:

a) Para la medida de comprensión lectora el instrumento empleado considera un solo texto, por lo que solo se utilizó un texto informativo, motivo por el cual sería conveniente emplear un instrumento que considere varias estructuras textuales para medir esta habilidad.

b) Poca heterogeneidad de la muestra, puesto que participó un solo establecimiento educativo, por lo que cualquier generalización a otras poblaciones ha de realizarse con precaución. En futuras investigaciones sería recomendable ampliar el tamaño muestral, seleccionando varios centros educativos y analizando si con otras variables habría relaciones significativas en ese grupo de participantes.

5.4. Proyecciones

En base a los resultados obtenidos, próximas experiencias de estudio pueden enfocar los esfuerzos hacia ciertos campos que se dejan abiertos como dudas, una vez dados a conocer los resultados y conclusiones.

a) Realizar estudios longitudinales, que permitan analizar con mayor detalle la evolución en el desempeño de habilidades que contribuyan a la comprensión lectora en enseñanza media, así como también establecer o evaluar diferencias en otras habilidades asociadas y analizar este desarrollo tanto cuantitativa como cualitativamente.

b) Diseñar un programa de intervención psicopedagógica para favorecer el desarrollo de las habilidades cognitivas implicadas en la lectura en enseñanza media, destacando el pensamiento inductivo y la atención.

c) Abrir el espacio al análisis de nuevos instrumentos que midan la comprensión lectora en enseñanza media. Es recomendable continuar realizando análisis de nuevos instrumentos de medición de la comprensión de lectura para enseñanza media, que no han sido traducidos ni contextualizados a la realidad chilena.

REFERENCIAS

- Adams, M. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. The MIT Press.
- Agencia de la Calidad de la Educación (2018). Informe nacional de la calidad de la educación 2018. Los desafíos de educar para la participación y formación ciudadana. http://archivos.agenciaeducacion.cl/INFORME_NACIONAL_DE_LA_CALIDAD_DE_LA_EDUCACION_2018.pdf
- Agencia de Calidad de la Educación. (2017). Informe nacional de resultados PIRLS 2016. http://archivos.agenciaeducacion.cl/PIRLS_V02_27MAR.pdf
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Arán-Filippetti, V. & López, M. (2016). Predictores de la comprensión lectora en niños y adolescentes: el papel de la edad, el sexo y las funciones ejecutivas. *Panamerican Journal of Neuropsychology*, 10(1), 23-44.
- Barth, A.E., Tolar, T.D., Fletcher, J.M., & Francis, D. (2014). The effects of student and text characteristics on the oral reading fluency of middle- grade students. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 162. <http://doi.org/10.1037/a0033826>
- Basto, F. (2018). La lectura como estrategia de desarrollo de los razonamientos inductivo y deductivo, pilares del pensamiento crítico. *Revista Neuronum*, (4)1, 1-12. ISSN:2422-5193.
- Bizama, M., Aqueveque, C., Gatica, S., & Arancibia, B. (2020). Comprensión de lectura de textos informativos de carácter científico en escolares. *Ocnos*, 19(1), 68-79. https://doi.org/10.18239/ocnos_2020.19.1.2156
- Bizama, M., Arancibia, B., Sáez, K., & Loubiès, L. (2017). Conciencia sintáctica y comprensión de lectura en niñez vulnerable. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 219-232. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1511323012015>
- Bizama, M., Saldaño, D., y Rodríguez. (2019). Inteligencia fluida, memoria de trabajo, fluidez y comprensión de lectura en escolares chilenos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17(2), 295-316. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v17i48.225>
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's Reading Comprehension Ability: Concurrent Prediction by Working Memory, Verbal Ability, and Component Skills. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 31-42. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.31>
- Candela, A. (2006). Del conocimiento extraescolar al conocimiento científico escolar: un estudio etnográfico en aulas de la escuela primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(30), 797-820. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(13\)71836-1](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(13)71836-1)

- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (1994). *Enseñar Lengua*. Editorial Graó.
- Cassany, D. (2019). *Laboratorio lector*. Anagrama.
- Centro de Información para la mejora de los Aprendizajes. (2019). América Latina y el Caribe en PISA 2018. <http://dx.doi.org/10.18235/0002039>
- Clark, C & Rumbold, K. (2006). *Reading for Pleasure: A Research Overview*. National Literacy Trust.
- Congreso Nacional de Chile. (1993, 10 de julio). Ley 19227. Crea Fondo Nacional del fomento del libro y la lectura, y modifica cuerpos legales que señala. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <http://bcn.cl/2ev8x>
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2005). *Una política de estado para el libro y la lectura*. Fundación Chile Veintiuno y la Asociación de Editores de Chile. <https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2012/03/Pol%C3%ADtica-Nacional-del-Libro-y-la-Lectura-2006.pdf>
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2014). *Encuesta de comportamiento lector*. Dirección de Estudios Sociales. <http://plandelectura.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/Presentacionde-ResultadosECL2014.pdf>
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (2015). *Política Nacional de la Lectura y el Libro 2015-2020*. Consejo Nacional del Libro y la Lectura. <https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2014/08/politica-libro-lectura-2015-2020.pdf>
- Cutting, L., Materek, A., Cole, C., Levine, T., & Mahone, M. (2009). Effects of fluency, oral language, and executive function on reading comprehension performance. *Ann Dyslexia*, 59(1), 34-54. <https://doi.org/10.1007/s11881-009-0022-0>
- Dasí, C., y Algarabel, S. (2003). Influencia del entrenamiento sobre el razonamiento deductivo: importancia del contenido y transferencia entre dominios. *Psicothema*, 15(3), 440-445.
- Davis, N., Lindo, J., & Compton, L. (2007). Children at risk for reading failure. Teaching Exceptional Children at risk for reading failure. *Teaching Exceptional Children*, 39(5), 32-37. <https://doi.org/10.1177/004005990703900505>
- D.S. No 170. Fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial. Diario Oficial (2010). https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2018/06/DTO-170_21-ABR-2010.pdf
- Defior, S., Serrano, F., & Gutiérrez, N. (2015). *Dificultades específicas de aprendizaje*. Síntesis.
- Dehaene, S. (2014). *El cerebro lector*. Siglo veintiuno.

- De Mier, M., Amado, B., & Benítez, M. (2015). Dificultades en la comprensión de textos expositivos en niños de los primeros grados de la escuela primaria. *Psykhé*, 24(2), 1-13. <https://doi.org/10.7764/psykhe.24.2.708>
- De La Peña, C., & Ballell, D. (2019). Comprensión lectora: contribución de la memoria de trabajo verbal en Educación Primaria diferenciada. *Ocnos*, 18(1), 31-40. https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.1.1898
- De Vega, M., Jean Intons-Peterson, M., Johnson-Laird, P., Denis, M., & Marschark, M. (1996). *Models of Visuospatial Cognition*. Oxford University Press.
- Eliades, M., Mansell, W., & Blanchette, I. (2013). The effect of emotion on statistical reasoning: findings from a base rates task. *Journal of Cognitive Psychology*, 25(3), 277-282. <https://doi.org/10.1080/20445911.2012.761632>
- Esteban, A. (2017). Estado actual de la comprensión lectora en Educación Primaria. *Revista Fuentes*, 19(1), 15-38. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2017.19.1.01>
- Fernández, B., Díaz, J., & Cajaraville, J. (2012). Razonamiento geométrico y visualización espacial desde el punto de vista ontosemiótico. *Bolema*, 26(42), 39-63. <https://doi.org/10.1590/S0103-636X2012000100004>
- Fonseca, L., Migliardo, G., Simian, M., Olmos, R., y León, J. (2019). Estrategias para mejorar la comprensión lectora: impacto de un programa de intervención en español. *Psicología Educativa*, 25(2), 91-99. <https://doi.org/10.5093/psed2019a1>
- García-Madruga, J., Carriedo, N., & González Labra, M. (2000). *Mental models in reasoning*. Univesidad Nacional de Educación a Distancia.
- García, J., González, D., & Martínez, M. (2016). *Batería Psicopedagógica Evalúa-8*. EOS.
- García-Madruga, J. y Fernández, T. (2008). Memoria operativa, comprensión lectora y razonamiento en la educación secundaria. *Anuario de psicología*, 39(1), 133-157. <https://doi.org/10.1344/%25x>
- Gardner, H. (1998). *Mentes líderes. Una anatomía del liderazgo*. Paidós.
- Giovannini, M. & Rosa, A. (2015). *Prove standardizzate di comprensione dei testi per la scuola secondaria di primo grado II. In uscita dalla classe seconda e in entrata nella classe terza*. LED
- Gómez-Veiga, I., Vila, J., García-Madruga, A., Contreras, A., y Elosúa, M. (2013). Comprensión lectora y procesos ejecutivos de la memoria operativa. *Psicología Educativa*, 19(2013), 103-111. <https://doi.org/doi:10.5093/ed2013a17>

- González, K., Arango, L., Blasco, N., & Quintana, K. (2016). Comprensión lectora, variables cognitivas y prácticas de lectura en escolares cubanos. *Revista Wimb Lu*, 11(1), 39-57. <http://doi.org/10.15517/wl.v1i1.24075>
- Gosselin, J., & Blanchette, I. (2018). L'influence des émotions intégrales positives sur le raisonnement déductif et inductif. *Revue québécoise de psychologie*, 39(2), 245-268. <https://doi.org/10.7202/1051230ar>
- Graesser, A., Hoffman, N., & Clark, L. (1980). Structural components of reading time. *Elsevier*, 19(2), 135-151. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(80\)90132-2](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(80)90132-2)
- Gutiérrez, M. (2005). *Teorías del Desarrollo Humano*. Mc Graw Hill.
- Honig, L., Suk, Min., Schupf, N., Lee, J., & Mayeux, R. (2013). Association of shorter leukocyte telomere repeat length with dementia and mortality. *Arch Neurol*, 69(10), 1332-1339. <https://doi:10.1001/archneurol.2012.154>
- Hoyos, A. & Gallego, T. (2017). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños y niñas de la básica primaria. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 51, 23-45.
- Isón, M. S. & Korzeniowski, C. (2016). El rol de la atención y percepción viso-espacial en el desempeño lector en la mediana infancia. *Psykhé*, 25(1), 1-13. <http://doi.org/10.7764/psykhe.25.1.761>
- Jiménez-Taracido, L., & Manzanal-Martínez, A. (2018). ¿Aplican los alumnos las estrategias de aprendizaje que afirman aplicar? Control de la comprensión en textos expositivos. *Psicología Educativa*, 24(1), 7-13. <https://doi.org/10.5093/psed2018a2>
- Johnson-Laird, P. (1983). *Mental models: Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*. Cambridge University Press.
- Johnson-Laird, P. N. (1988). *The computer and the mind: An introduction to cognitive science*. Harvard University Press.
- Johnson-Laird, P. N. (1999). Deductive reasoning. *Annual Review of Psychology*, 50, 109-135. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.109>
- Khemlani, S., Byrne, R., & Johnson-Laird, P. (2018). Facts and possibilities: a model-based theory of sentential reasoning. *Cognitive Science*, 42(6), 1-38. <https://doi.org/10.1111/cogs.12634>
- Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. (2015). Informe de resultados TERCE. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243532>

- LaRusso, M., Yeon Kim, H., Selman, S., Uccelli, P., Dawson, T., Jones, S., Donovan, S., & Snow, C. (2016). Contributions of Academic Language, Perspective Taking, and Complex Reasoning to Deep Reading Comprehension. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 9(2), 201-222. <https://doi.org/10.1080/19345747.2015.1116035>
- León, J. (2001). Las inferencias en la comprensión e interpretación del discurso: Un análisis para su estudio e investigación. *Revista signos*, 34(49-50), 113-125. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342001004900008>
- León, J.A. & Peñalba, G. (2002). Understanding causality and temporal sequence in scientific discourse. En J. Otero, J.A. León & A.C. Graesser (Eds.), *The psychology of science text comprehension* (pp. 199-221). Mahwah, Erlbaum. ISBN 0-8058-3874-0
- León, J., Solari, M., Olmos, R., & Escudero, I. (2011). La generación de inferencias dentro de un contexto social. Un análisis de la comprensión lectora a través de protocolos verbales y una tarea de resumen oral. *Revista de Investigación Educativa*, 29(1), 13-42.
- Linn, M. C. & A. C. Petersen. (1985). Emergence and characterization of sex differences in spatial ability: A meta-analysis", *Child Development*, 56(6), 1479-1498. <https://doi.org/10.2307/1130467>
- McNamara, D. S. (2001). Reading both high-coherence and low-coherence texts: Effects of text sequence and prior knowledge. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 55(1), 51-62. <https://doi.org/10.1037/h0087352>
- Medina, A., & Gajardo, A. (2013). *Pruebas de comprensión lectora y producción de textos (CLPT)*. Ediciones UC.
- Ministerio de Educación. (2009). *Plan Nacional de Fomento de la Lectura, Lee Chile, lee*. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. <https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2011/10/planfomentolectural.pdf>
- Ministerio de Educación. (2015). Plan nacional de lectura 2015-2020. <http://plandelectura.gob.cl/wp-content/uploads/2016/12/Plan-Nacional-Lectura-web-6-12-2016.pdf>
- Ministerio de Educación (2015). Bases curriculares 7^a básico a 2^o medio. https://www.curriculumnacional.cl/614/articulos-34949_Bases.pdf
- Ministerio de Educación. (2017). *Mis lecturas diarias y valoración de la lectura en enseñanza media*. Centro de estudios Ministerio de Educación. <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/06/DOC-DE-TRABAJO-Nº-6-KIT-1.pdf>
- National Reading Panel & National Institute of Child Health and Human Development (2000). Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: an evidence based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction. Public Health Service, National Institutes of Health, National Institute of Child Health and Human Development.

- Ningrum, A., & Agung, R. (2017). Intelligence Quotient (IQ) as a Predictor of Reading Comprehension and Writing Achievement of EFL Learners. *Journal of English Education and Linguistics Studies*, 4(1), 221-228. <https://doi.org/10.30762/jeels.v4i1.331>
- Núñez-Valdés, K., Medina-Pérez, J., & González-Campos, J. (2019). Impacto de las habilidades de comprensión lectora en el aprendizaje escolar: un estudio realizado en una comuna de la región metropolitana, Chile. *Revista Educare*, 23(2), 1-22. <https://doi.org/10.15359/rec.23-2.2>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Clasificación Internacional de las Enfermedades, 11.a revisión. Estandarización mundial de la información de diagnóstico en el ámbito de la salud. [https://icd.who.int/es/docs/Guia%20de%20Referencia%20\(version%2014%20nov%202019\).pdf](https://icd.who.int/es/docs/Guia%20de%20Referencia%20(version%2014%20nov%202019).pdf)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). El programa pisa de la OCDE, qué es y para qué sirve. <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2019). El trabajo de la OCDE sobre educación y competencias. <https://www.oecd.org/education/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf>
- Paige, D. (2011). Engaging struggling adolescent readers through situational interest: A model proposing the relationships among extrinsic motivation, oral reading proficiency, comprehension, and academic achievement. *Reading Psychology*, 32(5), 395-425. <https://doi.org/10.1080/02702711.2010.495633>
- Paige, D., Magpuri-Lavell, T., Rasinski, T., & Rupley, W. (2015). Fluency differences by text genre in proficient and struggling secondary students. *Advances in Literary Study*, 3(4), 102-117. <https://doi.org/10.4236/als.2015.34016>
- Parker, C. (2001). *Problem Solver Guide for Students with ADHD: Ready-to-Use Interventions for Elementary and Secondary Students*. Specialty Press.
- Parodi, G. (2003). *Relaciones entre lectura y escritura: una perspectiva cognitiva discursiva. Bases teóricas y antecedentes empíricos*. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Platas-García, A., Castro-Manzano, J.M., & Reyes-Meza, V. (2015). Razonamiento y heurísticas en pruebas de comprensión lectora. *Revista de Educación*, 371(1), 157-187. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-371-312>
- Posner, M.L. & Petersen, S.E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Reviews in Neuroscience*, 13(1), 25-42. <https://doi.org/10.1146/annurev.ne.13.030190.000325>
- Ragni, M., Khemlani, S., & Johnson-Laird, P. N. (2014). The evaluation of the consistency of quantified assertions. *Memory and Cognition*, 42(1), 53-66. <https://doi.org/10.3758/s13421-013-0349-y>

- Raven, J. (2007). *Test de matrices progresivas: escala general: cuaderno de matrices; series A, B, C, D Y E*. PAIDOS.
- Roberts, M. J., Welfare, H., Livermore IV, D. P., & Theadom, A. M. (2000). Context, visual salience, and inductive reasoning. *Thinking & reasoning*, 6(4), 349–374. <https://doi.org/10.1080/135467800750038175>
- Rojas-Barahona, C. (2017). *Funciones ejecutivas y educación: comprendiendo habilidades clave para el aprendizaje*. Ediciones UC.
- Rueda, M., Conejero, A., & Guerra, S. (2016). Educar la atención desde la neurociencia. *Pensamiento Educativo*, 53(1), 1-16. <https://doi.org/10.7764/PEL.53.1.2016.3>
- Santamaria, C., García-Madruga, J. A. y Carretero, M. (1996). Beyond belief bias: Reasoning from conceptual structures by mental models manipulation. *Memory & Cognition*, 24(2), 250-261. <https://doi.org/10.3758/BF03200885>
- Schwanenflugel, P. J., Westmoreland, M. R., & Benjamin, R. G. (2015). Reading fluency skill and the prosodic marking of linguistic focus. *Read Writ*, 28(1), 9–30. <https://doi.org/10.1007/s11145-013-9456-1>
- Sesma, H., Mahone, M., & Levine, T. (2009). The contribution of executive skills to reading comprehension. *Child Neuropsychol*, 15(3), 232-246. <https://doi.org/10.1080/09297040802220029>
- Sexton, C., Gelhorn, L., Bell, A., & Classi, M. (2012). The co-occurrence of reading disorder and ADHD: Epidemiology, treatment, psycho-social impact, and economic burden. *Journal of Learning Disabilities*, 45(6), 538-564. <https://doi.org/10.1177/0022219411407772>
- Smith, R. (1983). The learning -how -to- learn concept: implications and issues. *Revista* (1)19, 97-103. <https://doi.org/10.1002/ace.36719831911>
- Snow, C., Science and Technology Policy Institute (Rand Corporation), & United States. (2002). *Reading for understanding: Toward an R & D program in reading comprehension*. Rand https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1465.html
- Solaz-Portolés, J., & Sanjosé, V. (2008). Conocimiento previo, modelos mentales y resolución de problemas. Un estudio con alumnos de bachillerato. *Revista electrónica de investigación educativa* 10(1). ISSN:1607-4041
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Graó.
- Torgesen, J. K. (2000). Individual differences in response to early interventions in reading: The lingering problem of treatment resisters. *Learning Disabilities Research and Practice*, 15(1), 55–64. https://dx.doi.org/10.1207/SLDRP1501_6

- Van den Broek, P., Kendeou, P., Lousberg, S., & Visser, G. (2011). Preparing for reading comprehension: Fostering text comprehension skills in preschool and early elementary school children. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 259-268. ISSN:1307-9298
- Van Dijk, T. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. Academic Press.
- Van Vo, D., & Csapó, B. (2020). Development of inductive reasoning in students across school grade levels. *Thinking Skills and Creativity*, 37(1), <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100699>
- Vásquez, M., & Noriega-Biggio, M., García, S. (2011). Razonamiento espacial y rendimiento académico. *Interdisciplinaria*, 28(1), 145-158. ISSN:0325-8203
- Vichiato, T., & García de la Vega, A. (2018). El desarrollo del razonamiento geográfico a través de una propuesta ludo-didáctica en la ciudad. *Didáctica Geográfica*, 19, 197-220. <https://doi.org/10.21138/DG.422>
- Wolf, M. (2007). *Proust and the Squid. The Story and Science of the Reading Brain*. Harper.

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO 1: Protocolo Matrices Progresivas de Raven. Serie A1.

ANEXO 2: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa -8. Subtest Razonamiento Inductivo (Parcial).

ANEXO 3: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa -8. Subtest Espacial (Parcial).

ANEXO 4: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa -8. Razonamiento Deductivo.

ANEXO 5: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa -8. Subtest Atención.

ANEXO 6: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa -8. Subtest Comprensión Lectora (Parcial).

ANEXO 7: Carta al director.

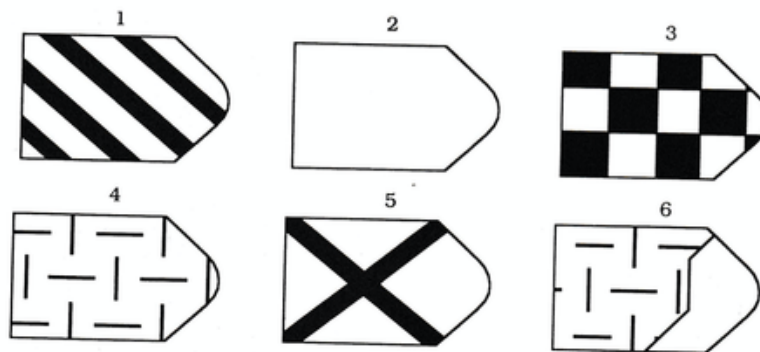
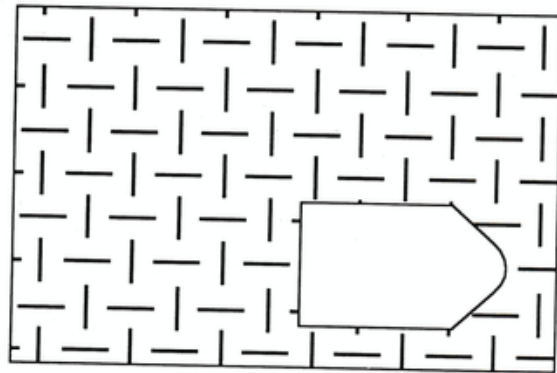
ANEXO 8: Consentimiento informado.

ANEXO 9: Asentimiento informado.

Anexo 1: Protocolo Matrices Progresivas de Raven. Serie A1

SERIE A

A1



Anexo 2: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa -8. Subtest Razonamiento Inductivo (Parcial).

RAZONAMIENTO INDUCTIVO

NIVEL PRUEBA
0 8 5 1

INSTRUCCIONES: A continuación vamos a realizar una serie de tareas que tienen que ver con el razonamiento. Presta atención y fíjate bien en los ejemplos que aparecen al comienzo de cada nueva tarea. Dispones de 15 MINUTOS para realizar todas las tareas.

1.ª TAREA: Marca con una X la opción que corresponda al elemento que sobra en los conjuntos siguientes, como en el ejemplo. Trabaja rápido.

Ejem.	1)	2)	3)	4)	5)	1	2	3	4	5
EJEMPLO	1) ÁGUILA	2) HALCÓN	3) AVESTRUZ	4) LEÓN	5) BUTIRE	1	2	3	4	5
1.	1) LAGARTIJA	2) COCODRILO	3) SERPIENTE	4) CAIMÁN	5) LAGARTO	1	2	3	4	5
2.	1) SILLA	2) MESA	3) SOFÁ	4) LÁMPARA	5) VELADOR	1	2	3	4	5
3.	1) PLATO	2) TENEDOR	3) CUCHARÓN	4) CUCHARA	5) CUCHILLO	1	2	3	4	5
4.	1) CASA	2) PALACIO	3) ASCENSOR	4) CHALET	5) MANSIÓN	1	2	3	4	5
5.	1) POROTOS	2) LENTEJAS	3) SPAGUETTI	4) GARBANZOS	5) ARROZ	1	2	3	4	5
6.	1) COMPÁS	2) ESCUADRA	3) TRANSPORTADOR	4) LÁPIZ	5) REGLA	1	2	3	4	5
7.	1) AUTO	2) MOTO	3) AUTOBÚS	4) AVIÓN	5) CAMIÓN	1	2	3	4	5
8.	1) ROMBO	2) CUADRADO	3) RECTÁNGULO	4) CÍRCULO	5) TRAPECIO	1	2	3	4	5
9.	1) PERA	2) MANZANA	3) CIRUELA	4) NARANJA	5) NUEZ	1	2	3	4	5

2.ª TAREA: Continúa ahora eligiendo el concepto que agrupa a los elementos de cada conjunto. Fíjate en el ejemplo.

Ejem.	1)	2)	3)	4)	5)	1	2	3	4	5	
EJEMPLO	avispa, abeja, mosca, mosquito,	1) VOLAR	2) ANIMALES	3) INSECTOS	4) PICADURA	5) NINGUNO	1	2	3	4	5
10.	palabras, ilustración, hojas, portada	1) COLEGIO	2) BIBLIOTECA	3) CUADERNO	4) LIBRO	5) NINGUNO	1	2	3	4	5
11.	impresora, computador, monitor, cable	1) JUEGO	2) TRABAJO	3) ELECTRÓNICA	4) DIBUJO	5) NINGUNO	1	2	3	4	5
12.	frazada, plumón, sábana, almohada	1) DORMIR	2) DESCANSO	3) DORMITORIO	4) CAMA	5) NINGUNO	1	2	3	4	5
13.	lámpara, foco, farol, vela	1) LUZ	2) NOCHE	3) ELECTRICIDAD	4) CLARIDAD	5) NINGUNO	1	2	3	4	5
14.	laurel, pimienta, vinagre, sal	1) COMIDA	2) CONDIMENTOS	3) HIERBAS	4) ALIMENTOS	5) NINGUNO	1	2	3	4	5
15.	medias, calcetines, zapatos, botas	1) ROPA	2) VESTIDOS	3) CALZADO	4) ZAPATOS	5) NINGUNO	1	2	3	4	5
16.	peral, naranjo, platanero, guindo	1) ÁRBOLES	2) FRUTALES	3) FRUTAS	4) PLANTAS	5) NINGUNO	1	2	3	4	5
17.	caimán, cocodrilo, lagarto, lagartija	1) ANIMALES	2) SALVAJES	3) REPTILES	4) OFIDIOS	5) NINGUNO	1	2	3	4	5

3.ª TAREA: En las siguientes frases hay una pareja completa y un elemento de la otra pareja, localiza el elemento que falta. Fíjate en el ejemplo.

Ejem.	1)	2)	3)	4)	1	2	3	4	
EJEMPLO	Poniente es a Oriente como Norte es a...	1) ESTE	2) CARDINAL	3) SUR	4) NINGUNO	1	2	3	4
18.	Radio es a sonido como televisión a...	1) PELÍCULA	2) NOTICIAS	3) IMAGEN	4) NINGUNO	1	2	3	4
19.	Español es a francés como europeo es a...	1) ALEMÁN	2) AUSTRALIANO	3) AFRICANO	4) NINGUNO	1	2	3	4
20.	Boca es a cuerpo como puerta es a...	1) CABEZA	2) CASA	3) CERRADURA	4) NINGUNO	1	2	3	4
21.	Verano es a invierno como noche es a...	1) DÍA	2) CALOR	3) LUZ	4) NINGUNO	1	2	3	4
22.	Enero es a marzo como decena es a...	1) UNIDAD	2) CENTENA	3) MILLAR	4) NINGUNO	1	2	3	4
23.	Nieto es a abuelo como padre a...	1) TÍO	2) BISABUELO	3) HERMANO	4) NINGUNO	1	2	3	4
24.	Amargura es a felicidad como olvido a...	1) DICHA	2) RECUERDO	3) AMOR	4) NINGUNO	1	2	3	4
25.	Incrustar es a meter como incubar es a...	1) SACAR	2) CRIAR	3) ALIMENTAR	4) NINGUNO	1	2	3	4
26.	1,2 es a 2,4 como 5,1 es a...	1) 10,2	2) 10,4	3) 15	4) NINGUNO	1	2	3	4

Anexo 3: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa -8. Subtest Razonamiento Espacial (Parcial).

RAZONAMIENTO ESPACIAL

NIVEL: PRUEBA
8 8 2 1

INSTRUCCIONES: Ahora vamos a resolver dos tareas que tienen que ver con el razonamiento espacial. Presta mucha atención, pues algunas tareas te resultarán difíciles. Dispones de 10 MINUTOS.
COMENZAR.

1.ª TAREA: Ahora la tarea a realizar exige que señales los DOS CUADRITOS que sobran después de formar el cuadrado grande. Fíjate en el ejemplo, teniendo en cuenta que no se pueden girar.

EJEMPLO

1 	2 	3
4 	5 	6

1

1 	2 	3
4 	5 	6

2

1 	2 	3
4 	5 	6

3

1 	2 	3
4 	5 	6

4

1 	2 	3
4 	5 	6

5

1 	2 	3
4 	5 	6

6

1 	2 	3
4 	5 	6

7

1 	2 	3
4 	5 	6

8

1 	2 	3
4 	5 	6

9

1 	2 	3
4 	5 	6

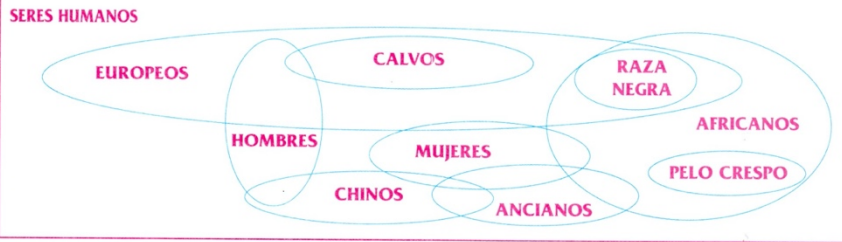
- 84 -

Anexo 4: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa -8. Subtest Razonamiento Deductivo.

RAZONAMIENTO DEDUCTIVO

NIVEL: PRIMERA
0 8 6 1

INSTRUCCIONES: Suponiendo que la siguiente representación sobre distintas clases de seres humanos fuese correcta, obsérvala y marca junto a cada afirmación si -de acuerdo con ella- es verdadera (V) o falsa (F). Si no se puede deducir con seguridad ni V ni F, marca el signo (?). Dispones de 5 MINUTOS. COMENZAR.



- EJEMPLO** Algunos europeos son calvos. -----> V F ?
1. Todos los calvos son europeos. -----> V F ?
 2. Existen hombres chinos y europeos. -----> V F ?
 3. Los chinos pueden ser rubios o morenos. -----> V F ?
 4. Ser mujer y de raza negra es imposible. -----> V F ?
 5. Los europeos no pueden ser ancianos. -----> V F ?
 6. Algunos europeos son hombres y calvos. -----> V F ?
 7. Los chinos tienen el pelo crespo. -----> V F ?
 8. Las mujeres no pueden ser calvas. -----> V F ?
 9. Algunos chinos son mujeres y ancianos. -----> V F ?
 10. Muchos europeos tienen el pelo crespo. -----> V F ?
 11. Los europeos no pueden tener el pelo liso. -----> V F ?
 12. Ser chino y hombre es imposible. -----> V F ?
 13. Las mujeres de raza negra tienen el pelo crespo. -----> V F ?
 14. Algunas ancianas chinas tienen el pelo crespo. -----> V F ?
 15. La mayoría de los europeos tienen el pelo liso. -----> V F ?
 16. Entre africanos es imposible el matrimonio entre hombres y mujeres. -----> V F ?
 17. Ni un sólo hombre europeo es calvo. -----> V F ?
 18. Los europeos no llegan a ser ancianos. -----> V F ?
 19. Los hombres africanos no son europeos. -----> V F ?
 20. Los europeos de raza negra no son hombres ni mujeres. -----> V F ?
 21. No todos los chinos o europeos, son mujeres. -----> V F ?
 22. Casi todos los hombres de pelo crespo son de raza negra. -----> V F ?
 23. Ser africano, de raza negra y pelo crespo es imposible. -----> V F ?

Anexo 5: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa -8. Subtest Atención-Concentración

ATENCIÓN-CONCENTRACIÓN

NIVEL PRUEBA
0 8 0 2

INSTRUCCIONES: En esta prueba debes estar muy atento para realizar las tareas que yo te vaya diciendo. En cada caso explico la tarea, luego diré **COMENZAR** y transcurrido el tiempo te diré **TIEMPO**. En ese momento ya no se escribe más en esa tarea y pasaremos a la siguiente tarea.

1.ª TAREA: Fíjate ahora en las parejas que hemos formado con letras y símbolos arbitrarios ----->

PAREJAS

A	B	C	D	E	F
○	□	△	●	◇	▽

Ahora presta mucha atención, y marca con una X los **ERRORES** de emparejamiento que existen en las filas siguientes, lo mismo que hemos hecho en el primer caso. Trabaja rápido, ya que sólo tienes 2 MINUTOS. Cuando transcurran los 2 MINUTOS yo diré **TIEMPO** y ya no escribiremos más en esta tarea. **COMENZAR.**

E	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	D	F	D	E	B	E	F	B	F	A	B	A	F	B	A	F	B	D	F	D	B	E	F	C
△	●	○	○	▽	□	◇	▽	□	◇	○	△	□	◇	□	○	▽	□	●	△	○	□	◇	◇	△
X																								
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
A	D	A	B	E	B	F	E	C	D	F	E	D	A	E	F	B	E	A	B	C	F	E	D	A
○	●	○	△	◇	○	▽	△	●	◇	▽	△	●	○	◇	△	□	▽	○	□	△	▽	◇	□	●
X																								
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
D	A	F	B	E	C	E	A	B	F	A	B	A	F	B	A	F	A	D	B	D	B	A	F	B
□	▽	△	□	◇	▽	◇	○	△	▽	○	□	●	▽	□	○	▽	○	●	◇	●	□	○	△	□
X																								
75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
E	B	F	D	F	D	B	A	C	E	A	B	E	C	B	D	F	C	D	F	A	C	E	A	F
□	○	▽	●	◇	●	△	□	△	▽	○	□	●	□	○	●	▽	△	●	▽	○	△	○	□	▽
X																								

2.ª TAREA: Presta atención. Ahora deberás concentrarte en marcar con una X, todos los que sean **IGUALES** al modelo que te presentamos, como en el ejemplo. ----->

Dispones de 2 MINUTOS. Transcurrido el tiempo te diré **TIEMPO** y ya no escribirás más en esta tarea. **COMENZAR.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
X																

Anexo 6: Protocolo batería psicopedagógica Evalúa -8. Subtest Comprensión Lectora (Parcial).

COMPRESIÓN LECTORA

NIVEL PRUEBA
0 8 1 4

INSTRUCCIONES: A continuación encontrarás una serie de tareas a partir de un texto. En cada caso te decimos lo que debes hacer. Fíjate mucho y trabaja con interés. Dispones de 15 MINUTOS.

1.ª TAREA: Lee con atención el texto siguiente, señalando la palabra que corresponda en cada "espacio" de las que hay a la derecha, como en el ejemplo.

En el año 1.185, el del Japón era un niño de siete años llamado Antoku, jefe también de la rama de los samurais Heike. Llevaban una larga y sangrienta guerra contra otra familia los Genji, quiénes les disputaban los derechos al imperial. La batalla naval decisiva ocurrió en Dannoura el 24 de abril de ese año, en el mar Interior del Japón. Los Heike una gran derrota; muchos murieron y otros se lanzaron al mar para no caer en manos del

1) adiós 2) emperador 3) favorito EJEMPLO

1) Heike 2) guerrera 3) samurai 1

1) niño 2) samurai 3) trono 2

1) murieron 2) sufrieron 3) tomaron 3

1) emperador 2) samurai 3) enemigo 4

Toda la flota quedó destruida y los pocos Heikes que quedaron con vida decidieron esta batalla el 24 de abril de cada año, conmemoración que sigue celebrándose en el Japón.

1) olvidar 2) conmemorar 3) maldecir 5

1) no 2) sufrieron 3) actualmente 6

Los pescadores dicen que los Heike se pasean todavía por el fondo del mar Interior del , en forma de cangrejos.

1) japoneses 2) samurais 3) cangrejos 7

1) Japón 2) Sur 3) China 8

Las formas en los caparazones de los cangrejos son , como el color de los ojos en los humanos. Entre los antepasados lejanos de estos existirían algunos con formas que recordaban un rostro samurai. Por esa razón, quizá, los pescadores pudieron sentir para comerlos y los devolvían al mar. Así, pusieron en marcha un proceso evolutivo: los cangrejos que se parecían a guerreros y se reproducían sin límite, mientras se pescaban y consumían los de otras clases. Esto pudo producir una abundancia de cangrejos samurais que vino a fomentar la

1) redondas 2) heredadas 3) pequeñas 9

1) samurais 2) caparazones 3) cangrejos 10

1) escrúpulos 2) rabia 3) asco 11

1) abundaban 2) sobrevivían 3) sorprendían 12

1) peces 2) crustáceos 3) cangrejos 13

1) cantidad 2) historia 3) leyenda 14

1) secreto 2) predominio 3) eliminación 15

1) interviene 2) trabaja 3) disminuye 16

1) carne 2) leche 3) producción 17

1) terminarse 2) comenzarse 3) extinguirse 18

CARL SAGAN («COSMOS»)

ANEXO 7: Carta al director.



Carta al Director Establecimiento

Información sobre estudio Variables Contribuyentes a la Comprensión lectora en estudiantes de Enseñanza Media

Estimado Sr. Eduardo Mosso Chamorro
Rector Colegio Técnico Profesional Los Acacios

Su establecimiento es invitado a participar en la investigación "Variables Contribuyentes a la Comprensión lectora en estudiantes de Enseñanza Media", enmarcada en el proyecto Fondecyt código 1191646, cuyo título es "Desarrollo evolutivo de la fluidez y comprensión de lectura, sus relaciones y factores contribuyentes, en escolares de 4° a 6° básico de dos regiones de Chile" y se lleva a cabo por Arancibia, León, Castro y Bizama (2019).

Para alcanzar los objetivos de la investigación, se espera aplicar dos instrumentos estandarizados, Matrices Progresivas de Raven y 5 subtest de la Batería Psicopedagógica Evalúa-8. Se espera desarrollar la aplicación en tres sesiones. En la primera sesión se aplicará la prueba de Raven, en la segunda las Pruebas Cognitivas y en la tercera la Prueba de Comprensión de Lectura. Se estima que cada sesión tendrá una duración de entre 30 y 60 minutos.

La participación en la investigación no implica ningún tipo de beneficio económico ni perjuicio de ningún tipo. Los miembros de la comunidad escolar pueden rehusarse a participar o retirarse en cualquier momento del estudio, o bien, a solicitar la no utilización de la información entregada, sin mediar explicación de causa y sin tener perjuicio por ello.

Todos los datos serán tratados con confidencialidad, es decir, para su publicación no se individualizará por persona o establecimiento. Estos datos no serán facilitados a terceros, ni tampoco comercializados. El compromiso de parte de los investigadores es utilizar estos datos con fines exclusivamente de investigación.

Cualquier información, duda o comentario puede dirigirla a :

Dr. Marcela Bizama Muñoz
Directora Tesis
mbizama@ucsc.cl
Profesor Asociado
Departamento Fundamentos de la Pedagogía
Jefe de Programa de Postgrado de MAGISTER EN PSICOPEDAGOGIA Y EDUCACION ESPECIAL
Facultad de Educación UCSC
Investigador CIEDE-UCSC
Alonso de Ribera 2850 - Concepción - Chile
Fono +56 412345364

ANEXO 8: Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

VARIABLES CONTRIBUYENTES A LA COMPRENSIÓN

LECTORA EN ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA MEDIA

Yo, _____, autorizo la participación en el estudio Variables Contribuyentes a la Comprensión lectora en estudiantes de Enseñanza Media, del menor a mi cargo:

|
Nombre _____

Declaro que he leído (o se me ha leído) y (he) comprendido las condiciones de mi participación en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y han sido respondidas. No tengo dudas al respecto.

Firma Participante

Firma Estudiante Mágister Responsable

Lugar y fecha:

Este documento se firma en dos ejemplares, quedando una copia en poder de cada parte.

ANEXO 9: Asentimiento informado.



ASENTIMIENTO INFORMADO

VARIABLES CONTRIBUYENTES A LA COMPRENSIÓN

LECTORA EN ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA MEDIA

Yo, _____, acepto participar voluntariamente en el estudio Variables Contribuyentes a la Comprensión lectora en estudiantes de Enseñanza Media.

Declaro que he leído (o se me ha leído) y (he) comprendido las condiciones de mi participación en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y han sido respondidas. No tengo dudas al respecto.

Firma Participante

Firma Estudiante Mágister Responsable

Lugar y fecha:

Este documento se firma en dos ejemplares, quedando una copia en poder de cada parte.



MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN ESPECIAL

EVALUACIÓN TESIS MAGÍSTER – DIRECTOR-

Título de la tesis: Variables Contribuyentes a la Comprensión Lectora en Estudiantes de Enseñanza Media



Autor(a)	Yasna Chávez Castillo
Director de Tesis	Dra. Marcela Bizama M.
Programa	Magíster en Psicopedagogía y Educación Especial
Fecha de entrega	20 de enero 2021

1. Evaluación

Indicadores	Comentario	Nota
Aspectos Formales (Resumen, Índice (de contenidos, tablas, gráficos, figuras y anexos), Introducción, Referencias y Citas Normas APA 7th Edition (10%), Redacción	En general, el trabajo respeta los aspectos formales. Debe completar <i>Dedicatoria</i> y <i>Agradecimientos</i> .	6.5
Planteamiento del Problema y Objetivos (20%)	Se observa un buen planteamiento del problema y redacción coherente de los objetivos, general y específicos.	6.7
Marco Teórico (20%)	El Marco Teórico sustenta adecuadamente el trabajo empírico realizado.	6.8
Metodología (20%)	La Metodología empleada es adecuada, tanto en diseño, muestra de participantes, como en los Instrumentos utilizados y el tipo de estadística empleada para el análisis.	6.8
Resultados (20%)	Se evidencia un buen trabajo de análisis de los resultados, especialmente en lo referido a las relaciones positivas entre las variables estudiadas. Habría sido adecuado también un breve análisis explicativo de aquellas variables que no explicaron la comprensión lectora en este nivel escolar.	6.5
Conclusiones y Discusión (+limitaciones y proyecciones) (10%)	El trabajo concluye en relación a los objetivos y se da respuesta a la interrogante de investigación. Se establecen las limitaciones investigativas y las proyecciones para futuros estudios en el área.	6.7

2. Resumen Evaluación

Aspectos	Ponderación	Nota	Puntaje porcentual
De los Aspectos Formales	10%	6.5	0.65
De la Formulación del Problema y Objetivos	20%	6.7	1.34
Del Marco Teórico referencial	20%	6.8	1.36
Metodología	20%	6.8	1.36
Resultados	20%	6.5	1.30
Conclusiones y Discusión	10%	6.7	0.67
Nota Promedio Final			6.68= 6.7

3. Apreciación Evaluativa Final

<p><u>Comentarios Finales:</u> Buen trabajo de investigación, que responde a las exigencias de estudios de postgrado de nivel magister, en la disciplina.</p>
<p>Nota Evaluación Final*: 6.7</p>

*De acuerdo a Ponderaciones Parciales.

4. Sugerencias de Informantes de Tesis

Como académicos informantes para la evaluación de la tesis se sugieren:

Informante interno:

Nombre: Dra. Beatriz Arancibia G.

Grado: Doctor en Lingüística

Universidad: Departamento de Ciencias del Lenguaje Facultad de Educación, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.

Email: baranclb@ucsc.cl

Informante externo:

Nombre: Dra. Ginette Castro

Grado: Doctor en Lingüística

Universidad: Universidad Católica de Temuco, Chile

Email: gcastro@uct.cl



Marcela Bizama M.
Doctor en Educación
Director de Tesis
Departamento de Fundamentos de la Pedagogía Facultad de Educación
Programa de Magister en Psicopedagogía y Educación Especial
Universidad Católica de la Santísima Concepción

Fecha: 21 de enero 2021.

MAGISTER EN PSICOPEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN ESPECIAL

PAUTA EVALUACIÓN TESIS MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN ESPECIAL- PROFESOR INFORMANTE-

Título de la Tesis: Variables Contribuyentes a la Comprensión Lectora en Estudiantes de Enseñanza Media

Autor(a)	Yasna Chávez Castillo
Director de Tesis	Dra. Marcela Bizama Muñoz
Programa	Magíster en Psicopedagogía y Educación Especial
Nombre del Evaluador	Beatriz Arancibia Gutiérrez

Nota: Evalúe de 1.0 a 7.0 cada uno de los indicadores que se presentan esta pauta.

1. De los Aspectos Formales (10%)

Indicadores	Nota
1. Presentación de la Tesis de acuerdo a formato oficial	6,5
2. Índice (de contenidos, gráficos y/o figuras)	7,0
3. Resumen (en español e inglés)	6,3
4. Correcto uso de ortografía	6,7
5. Redacción coherente con escritura científica de la especialidad	6,0
6. Referencias y citas de acuerdo a Norma APA, 6Th Edition.	6,5
Promedio	6,50

2. De la Formulación del Problema (20%)

Indicadores	Nota
1. Construcción del objeto de estudio a partir de la presentación de antecedentes contextuales, teóricos y empíricos	6,2
2. Supuestos o hipótesis de trabajo en correspondencia con el objeto de estudio	6,5
3. Formulación de la interrogante de investigación	6,5
4. Relevancia del problema de investigación en el contexto de la disciplina	7,0
5. Objetivos formulados con claridad y coherentes con el problema y el objeto de estudio.	6,5
Promedio	6,54



3. Del Marco Teórico (20%)

Indicadores	Nota
1. Antecedentes teóricos : presentación ordenada y coherente de los capítulos, apartados y sub apartados teóricos que sustentan la investigación	6,3
2. Aproximación al estado de arte de la problemática de investigación	6,3
3. Pertinencia, relevancia y actualización de las fuentes de referencia para la investigación	6,5
Promedio	6,36

4. Del Marco Metodológico (20%)

Indicadores	Nota
1. Paradigma y Enfoque de la investigación	7,0
2. Diseño de la investigación	6,5
3. Muestra o Participantes	7,0
4. Estrategias, técnicas e instrumentos de recogida de datos	7,0
5. Estrategias de análisis	7,0
6. Criterios de rigor científico	7,0
Promedio	6,91

5. De los Resultados (20%)

Indicadores	Nota
1. Presentación de resultados de forma clara y sintética	6,5
2. Procesamiento, análisis e interpretación de los resultados o hallazgos	6,6
3. Tablas, figuras o gráficos bien construidos	5,8
Promedio	6,3

6. De las Conclusiones, Discusión y Proyecciones (10%)

Indicadores	Nota
1. Conclusiones respecto de los objetivos propuestos	7,0
2. Discusión de resultados, según el marco teórico referencial y el estado del arte	6,3
3. Limitaciones del estudio	7,0
4. Proyecciones del estudio	7,0
Promedio	6,82

Observaciones:

La tesis aborda una temática relevante tanto pero que ha sido poco estudiada. La muestra, si bien es acotada a un contexto escolar, es suficientemente amplia como para realizar los análisis efectuados. Estos están bien hechos, cumplen con criterios de fiabilidad estadística y permiten arribar a las conclusiones finales.

Se sugiere introducir algunas precisiones relacionadas con el diseño, la interpretación de resultados y explicitar las conclusiones en relación con la hipótesis planteada. De igual forma, se sugiere considerar observaciones al Marco Teórico, de manera de asegurar la



pertinencia de toda la información considerada. Respecto de la discusión, se podría profundizar en la relación entre comprensión lectora y pensamiento inductivo a partir de las características del instrumento usado para medir CL. Hay aspectos de formato que deben mejorar, especialmente lo referido a tablas. También hay aspectos de la escritura que requieren mejoras para favorecer la comprensión del lector (quedaron consignados en el documento).

Calificación Final

	Promedio Calificación (de 1.0 a 7.0)	Porcentaje	Ponderación
1.Aspectos Formales	6,50	10%	0,65
2. Formulación del Problema	6,54	20%	1,30
3. Marco Teórico	6,36	20%	1,27
4.Marco Metodológico	6,91	20%	1,38
5.Resultados	6,30	20%	1,26
6.Conclusiones y Discusión	6,87	10%	0,68
	Calificación Final	6.54	

Dra. Beatriz Arancibia Gutiérrez

(Dpto. Ciencias del Lenguaje y Literatura, Facultad Educación UCSC)

Lugar, FECHA

MAGISTER EN PSICOPEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN ESPECIAL

PAUTA EVALUACIÓN TESIS MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN ESPECIAL- PROFESOR INFORMANTE-

Título de la Tesis:	
Autor(a)	YASNA CHÁVEZ CASTILLO
Director de Tesis	Dra. Marcela Bizama Muñoz
Programa	Magíster en Psicopedagogía y Educación Especial
Nombre del Evaluador	Dra. Ginette Castro Yáñez

Nota: Evalúe de 1.0 a 7.0 cada uno de los indicadores que se presentan esta pauta.

1. De los Aspectos Formales (10%)

Indicadores	Nota
1. Presentación de la Tesis de acuerdo a formato oficial	6
2. Índice (de contenidos, gráficos y/o figuras)	7
3. Resumen (en español e inglés)	5
4. Correcto uso de ortografía	5
5. Redacción coherente con escritura científica de la especialidad	6
6. Referencias y citas de acuerdo a Norma APA, 6th Edition.	6
Promedio	5.8

2. De la Formulación del Problema (20%)

Indicadores	Nota
1. Construcción del objeto de estudio a partir de la presentación de antecedentes contextuales, teóricos y empíricos	6
2. Supuestos o hipótesis de trabajo en correspondencia con el objeto de estudio	7
3. Formulación de la interrogante de investigación	7
4. Relevancia del problema de investigación en el contexto de la disciplina	7
5. Objetivos formulados con claridad y coherentes con el problema y el objeto de estudio.	7
Promedio	6.8



3. Del Marco Teórico (20%)

Indicadores	Nota
1. Antecedentes teóricos : presentación ordenada y coherente de los capítulos, apartados y sub apartados teóricos que sustentan la investigación	6.5
2. Aproximación al estado de arte de la problemática de investigación	7
3. Pertinencia, relevancia y actualización de las fuentes de referencia para la investigación	6.5
Promedio	6.7

4. Del Marco Metodológico (20%)

Indicadores	Nota
1. Paradigma y Enfoque de la investigación	7
2. Diseño de la investigación:	7
3. Muestra o Participantes	7
4. Estrategias, técnicas e instrumentos de recogida de datos	7
5. Estrategias de análisis	7
6. Criterios de rigor científico	7
Promedio	7

5. De los Resultados (20%)

Indicadores	Nota
1. Presentación de resultados de forma clara y sintética	6,5
2. Procesamiento, análisis e interpretación de los resultados o hallazgos	6,5
3. Tablas, figuras o gráficos bien construidos	6.0
Promedio	6.3

6. De las Conclusiones, Discusión y Proyecciones (10%)

Indicadores	Nota
1. Conclusiones respecto de los objetivos propuestos	6,5
2. Discusión de resultados, según el marco teórico referencial y el estado del arte	6,5
3. Limitaciones del estudio	7
4. Proyecciones del estudio	7
Promedio	6.8

Observaciones:

Revisar ortografía.

Formato APA en el texto (marcadores, comillas, uso de 1.P.Pl., tablas)

Reformular el resumen.

En marco teórico no parece pertinente ahondar en el último apartado, dado que no se relaciona con los resultados en forma explícita.

Si bien están todos los elementos requeridos, en varios apartados falta profundidad e interpretación en el análisis.

Calificación Final

	Promedio Calificación (de 1.0 a 7.0)	Porcentaje	Ponderación
1.Aspectos Formales	5.8	10%	0.58
2. Formulación del Problema	6.8	20%	1.36
3. Marco Teórico	6.7	20%	1.34
4.Marco Metodológico	7	20%	1.40
5.Resultados	6.3	20%	1.26
6.Conclusiones y Discusión	6.8	10%	0.68
Calificación Final			6.6



Dra. Ginette Castro
Departamento de Ciencias de la Educación
Facultad de Educación
Universidad Católica de Temuco
gcastro@uct.cl

Temuco, 16 de marzo de 2021

