



Pontificia Universidad Católica Argentina

Facultad “Teresa de Ávila”

**“Memoria de trabajo y vocabulario. Predictores de la comprensión lectora en
estudiantes de profesorado de educación primaria”**

**Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requisitos para el título de
Licenciada en Psicopedagogía.**

Carrera: Licenciatura en Psicopedagogía

Tesista: Lucía Balcaza

Directora de Tesis: Dra. Magdalena López

Co-Directora de Tesis: Lic. Julieta Hess

2020



Agradecimientos

En primer lugar, agradezco infinitamente a toda mi familia, en especial a mis padres, quienes me dieron la oportunidad de formarme en otra ciudad, con todo lo que ello implica. Su apoyo fue fundamental para la culminación de mis estudios. Gracias por este regalo tan valioso.

También, quiero agradecer a Magdalena López, mi directora de tesis, y a Julieta Hess, mi co-directora. Gracias por acompañarme y guiarme maravillosamente en este proceso y también por todos los aprendizajes y las enseñanzas transmitidas.

A los estudiantes de tercer y cuarto año de los distintos profesorados, quienes colaboraron conmigo en esta investigación. Gracias por brindarme su tiempo y por realizar cada prueba con una excelente predisposición. Así también a los directivos que me abrieron las puertas a sus instituciones.

A las amistades que la facultad me permitió conocer y que fueron imprescindibles en el recorrido de esta carrera. Gracias por el acompañamiento y por hacer estos años más livianos y divertidos.

Por último, pero no menos importante, a la Universidad Católica Argentina, Facultad "Teresa de Ávila", la cual fue mi casa de estudio a lo largo de estos años. Asimismo, también a todas las personas que contribuyeron en mi formación académica y crecimiento personal.



Tabla de Contenidos

Lista de tablas	4
Lista de gráficos.....	5
Resumen.....	6
CAPÍTULO I.....	7
1.Introducción	8
1.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2 Objetivos de la investigación	11
1.2.1 Objetivo general.	11
1.2.2 Objetivos específicos.....	11
1.3 Hipótesis.	11
CAPÍTULO II.....	12
2. Marco teórico.....	13
2.1 Estado del arte.....	13
2.2 Encuadre teórico	16
2.2.1 Lectura.....	17
2.2.1.1 Procesos implicados en la lectura:	18
2.2.1.2 Comprensión lectora	21
2.2.1.3 Procesos cognitivos relacionados con la comprensión lectora.....	22
2.2.1.4 Modelos de comprensión de lectura.....	24
2.2.1.5 Niveles textuales y estrategias cognitivas	27
2.2.1.6 Niveles de representación.....	29
2.2.2 Memoria	31
2.2.2.1 Tipos de memoria.....	31
2.2.2.2 Memoria a largo plazo.....	32
2.2.2.3 Bases Neuroanatómicas.....	34
2.2.2.4 Memoria a corto plazo.....	35
2.2.2.5 Memoria de trabajo	35
2.2.2.6 Bases Neuroanatómicas de la Memoria de Trabajo	39
2.2.3 Vocabulario	40
CAPÍTULO III	43
3. Encuadre Metodológico.....	44
3.1 Tipo de investigación.....	44
3.2 Muestra	44



3.3 Técnicas de recolección de datos	44
3.4 Procedimiento de recolección de datos.....	46
3.5 Plan de tratamiento y análisis de datos	46
CAPÍTULO IV	47
Resultados	48
1-Características socio-demográficas de la muestra	48
2-Análisis Descriptivo	50
3-Relaciones entre memoria de trabajo y comprensión lectora.....	51
4-Relaciones entre vocabulario y comprensión lectora	52
CAPÍTULO V	53
Discusión, conclusiones, recomendaciones, limitaciones.	54
1-Discusión.....	54
2- Conclusiones	57
3- Limitaciones de la investigación.....	57
4- Recomendaciones	58
Referencias bibliográficas:	60
Anexos	68
Anexo A. Instrumentos de medición	68
Anexo B. Resultados Estadísticos	81



Lista de tablas

<i>Nº</i>	<i>Título de la tabla</i>	<i>Pág.</i>
1	Estadísticos descriptivos de los componentes de la memoria de trabajo.	50
2	Estadísticos descriptivos de las calificaciones.	50
3	Coeficientes de regresión, beta y significación del componente ejecutivo central de la memoria de trabajo sobre el desempeño en comprensión lectora.	51
4	Variable excluida del modelo	51
5	Coeficientes de regresión, beta y significación del vocabulario sobre comprensión	52



Lista de gráficos

<i>Nº</i>	<i>Título del gráfico</i>	<i>Pág.</i>
1	Género de la muestra	48
2	Edades de la muestra	49
3	Año de la carrera	49



Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo estudiar las relaciones existentes entre la comprensión lectora inferencial, el vocabulario y los componentes de la memoria de trabajo en estudiantes avanzados del profesorado en educación primaria. Con ese propósito, se tomó una muestra de 50 personas que se encontraban cursando materias del tercer y cuarto año de esta carrera, de la ciudad de Paraná, Entre Ríos.

Los datos se recolectaron utilizando las siguientes pruebas: para evaluar el componente ejecutivo central y el componente bucle fonológico se administraron los Subtests Dígitos hacia atrás y Dígitos hacia adelante. Ambos corresponden a la escala Weschler para adultos (WAIS- III). En cuanto al componente viso-espacial, se utilizó el Test de copia y reproducción de memoria de figuras complejas geométricas de Rey. Por otro lado, para evaluar el vocabulario, se usó el subtest de Vocabulario, que también corresponde a la escala Weschler para adultos (WAIS-III). Por último, con el fin de estudiar la comprensión lectora se empleó una prueba llamada Test de comprensión lectora, diseñada en el marco del Proyecto de la dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

A partir de los resultados obtenidos, se llegó a la conclusión de que, en primer lugar, los estudiantes de tercer y cuarto año de profesorado en educación primaria, poseen un bajo nivel de comprensión lectora inferencial. Por otro lado, se comprobó que el componente ejecutivo central influye significativamente en esta habilidad al igual que el vocabulario, por lo tanto, ambos pueden considerarse predictores de la comprensión lectora inferencial.

Palabras claves: Comprensión lectora, Memoria de Trabajo, Vocabulario, Profesorado.



CAPÍTULO I



1. Introducción

1.1 Planteamiento del problema

Una preocupación surgida del sistema educativo globalizado radica en la crisis de la calidad de la educación derivada del bajo nivel de comprensión lectora en el estudiantado universitario. Tal percepción es el resultado de estudios realizados por la Unesco, en ámbitos universitarios latinoamericanos y de reconocidos críticos, pero también de la práctica docente crítica (Martínez, Díaz y Rodríguez, 2011).

El bajo rendimiento en tareas de comprensión lectora en pruebas nacionales e internacionales es una realidad conocida por todos. Podría pensarse que los estudiantes que ingresan a la universidad escapan a este común denominador, pues alcanzaron un rendimiento satisfactorio en su educación básica obligatoria. Sin embargo, es común que los profesores, observen el bajo nivel de comprensión evidenciado por los alumnos y que se traduce en un rendimiento deficitario (Velásquez-Rivera, Cornejo- Valderrama y Roco-Videla, 2008).

En referencia a lo expresado en el párrafo anterior, el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación (MECCyT, 2017) aplicó en Argentina las pruebas "Enseñar" para estudiantes avanzados de carreras docentes. En la evaluación participaron 11.941 estudiantes avanzados de 464 Institutos de Formación Docente. Los resultados arrojaron que, en el desempeño de lectura, el 45,8 % de los estudiantes avanzados del profesorado de educación primaria está por debajo del nivel considerado promedio.

Además, Herrada-Valverde y Herrada (2019) también estudiaron la comprensión lectora y habilidades de escritura en estudiantes de profesorado de educación primaria. El análisis de las tareas indicó que, los alumnos que comenzaron el grado de Maestro en Educación Primaria, mostraron déficits importantes en competencias lectoras.

Es conveniente señalar aquí, que se define a la comprensión lectora como una actividad constructiva compleja de carácter estratégico, que implica la interacción entre las características del lector y del texto, dentro de un contexto determinado. La construcción se elabora en base a la información que le propone el texto, pero esta se ve fuertemente enriquecida por las interpretaciones, inferencias e integraciones que el lector realiza con la intención de lograr una representación fiel y profunda de lo que el autor quiso comunicar (Ugarriza-Chávez 2006).



Distintas habilidades y procesos contribuyen a las diferencias individuales en comprensión lectora; sin embargo, la mayoría de las investigaciones se han focalizado en estudiarlos en forma aislada. Aun así, diversos estudios consultados señalan como algunos de los más importantes la memoria de trabajo y el vocabulario (Leiman, Injoque-Ricle, y Barreyro, 2016).

Según Baddeley y Hitch (1974) la memoria de trabajo refiere al conjunto de procesos y contenidos activados en forma temporal, involucrados en el control, la regulación y el mantenimiento activo de información relevante para una tarea, al servicio de la cognición compleja. Es un sistema de almacenamiento temporario y procesamiento simultáneo y activo de la información que posee una capacidad limitada. Según el modelo de estos autores existen tres componentes de la memoria de trabajo: Ejecutivo central, Agenda Visoespacial y Bucle Fonológico. Más adelante se agregará también el Buffer Episódico (Baddeley, 2000).

Entre los procesos cognitivos complejos mediados por la misma, la comprensión de textos es ejemplar. Comprender un texto implica la construcción de un modelo mental de la situación a la que se hace referencia. Para que ello ocurra se requiere que la información contenida en el texto se integre con los conocimientos del lector (Van Dijk y Kintsch, 1983).

En las investigaciones que estudian a la memoria de trabajo en relación con la comprensión lectora, existe escaso material bibliográfico en el que se diferencien los componentes de la misma, los evalúen y los relacionen por separado.

Si bien se encontraron sólo algunos estudios en donde se han analizado, estos demostraron que los componentes que estarían implicados en la comprensión lectora, son: el Bucle Fonológico y el Ejecutivo Central, (Swanson, 1999), siendo este último el componente que ejercería un papel principal (Swanson y Jerman, 2007).

También, la comprensión lectora está íntimamente relacionada con el vocabulario (Lubliner y Smetana, 2005). El vocabulario tiene que ver con la amplitud y diversidad léxica que se posee en relación con un idioma determinado. Se refiere a la habilidad para comprender términos y emplearlos para adquirir y transmitir significado (Hansen, 2009). No conocer el uso o sentido de determinadas palabras se convierte en un obstáculo importante para el logro de una representación integrada que dé cuenta de la comprensión (Cromley, Snyder-Hogan y Luciw-Dubas, 2014). Saber los significados de las palabras posibilita crear las conexiones necesarias entre las ideas que provienen del texto y



relacionar dichas ideas con la información almacenada en la memoria (González-Hernández, Otero-Paz y Castro- Laguardia, 2016).

Siguiendo esta línea, Fajardo-Hoyos, Hernández-Jaramillo y González-Sierra (2012) realizaron un estudio donde relacionaron el desempeño en acceso léxico y las habilidades de comprensión lectora en estudiantes universitarios. Los resultados de este estudio confirman que el reconocimiento de palabras influye significativamente en los niveles de comprensión lectora.

Teniendo en cuenta la complejidad del proceso de comprensión, las múltiples variables que pueden afectarlo y los datos sobre la prevalencia de las dificultades de comprensión en esta población; la presente investigación se propone averiguar si las variables anteriormente mencionadas, se correlacionan de manera significativa con la comprensión lectora en estudiantes de profesorado de educación primaria.

Es preciso aclarar, que esta investigación se llevó a cabo en la ciudad de Paraná, Entre Ríos. Además, la fuente de donde surge el problema de investigación según diversos autores respondería a lo que llaman “laguna de conocimiento” ya que hasta el momento de realizar la investigación no se habían encontrado investigaciones que estudien exactamente estas mismas variables con la misma población.

Por lo dicho anteriormente, lo que se buscará, en principio, es conocer cuál es el desempeño en vocabulario, memoria de trabajo (sus componentes: bucle fonológico, ejecutivo central y agenda visoespacial) y de comprensión lectora inferencial que poseen los estudiantes avanzados de formación docente, y a raíz de esto analizar:

- 1) El nivel de comprensión lectora inferencial;
- 2) Si el vocabulario es un predictor significativo en la comprensión lectora inferencial;
- 3) Cual de los tres componentes de la memoria de trabajo se correlaciona de manera significativa con la comprensión lectora inferencial.

Es entonces que surgen las siguientes preguntas:

¿Cuál es el desempeño de comprensión lectora inferencial que poseen los estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado de educación primaria de la ciudad de Paraná? ¿Qué componente de la memoria de trabajo se correlaciona de manera significativa con la comprensión lectora inferencial? ¿Es el vocabulario una variable predictora del desempeño de comprensión lectora inferencial en esta población?



1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general.

-Analizar la relación entre los componentes de memoria de trabajo y vocabulario con la comprensión lectora inferencial en estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado de educación primaria.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Evaluar y describir el desempeño de la comprensión lectora inferencial, memoria de trabajo y vocabulario en estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado en educación primaria.

- Conocer qué componente de la memoria operativa se correlaciona de manera significativa y, por lo tanto, predice la comprensión lectora inferencial en estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado en educación primaria.

- Determinar si el vocabulario es una variable predictora de la comprensión lectora inferencial en estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado en educación primaria.

1.3 Hipótesis.

Se proponen las siguientes hipótesis:

- Los estudiantes que están cursando los dos últimos años de profesorado en educación primaria poseen un bajo nivel de comprensión lectora inferencial.

- El componente de la memoria de trabajo que predice a la comprensión lectora inferencial en los estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado en educación primaria, es el ejecutivo central.

- El vocabulario es un predictor de la comprensión lectora inferencial es estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado en educación primaria.



CAPÍTULO II



2. Marco teórico

2.1 Estado del arte

Se toman como antecedentes para esta investigación los siguientes artículos:

En primer lugar, Meilan y Vieiro (2001) realizaron una investigación cuyo objetivo fue estudiar la relación existente entre amplitud de memoria de trabajo y los procesos de producción de inferencias después de la lectura (off-line) en la comprensión de textos narrativos. Participaron 47 universitarios pertenecientes a las carreras de Psicopedagogía, Derecho y Biología. Los resultados mostraron que la memoria de trabajo se puede considerar como un factor determinante de la producción de inferencias después de la lectura, por lo tanto, también, de la comprensión de textos narrativos.

Asimismo, Arnoux, Nogueira y Silvestri (2006) elaboraron un diagnóstico acerca de las competencias discursivas de los futuros docentes de nivel primario relativas a la comprensión lectora y la producción de textos teóricos expositivo-explicativos en Argentina. Los resultados mostraron que el 83.5% de los sujetos no contesta o lo hace incorrectamente. El 16.5% restante resulta correcto, pero muestra habilidades de escritura escasas.

Por otro lado, Velásquez-Rivera, Cornejo-Valderrama y Roco-Videla (2008) elaboraron una investigación, cuyo objetivo fue evaluar el nivel de comprensión lectora inferencial de estudiantes de carreras humanistas y carreras del área de la salud de Valparaíso, Chile. Se realizó a 372 estudiantes universitarios. Del análisis de los resultados se concluye que los sujetos que participaron en este estudio evidenciaron un bajo nivel de comprensión lectora y están por debajo de los estándares que se considerarían satisfactorios en la tarea de lectura que les fue propuesta.

Por otra parte, Canet-Juric, Urquijo y Richard's (2009) investigaron acerca de la comprensión lectora como la habilidad compleja en la cual intervienen distintos procesos cognitivos, como monitoreo, memoria de trabajo, supresión de interferencias y resolución de inferencias. El objetivo de su trabajo fue evaluar la capacidad discriminativa de estos procesos, para diferenciar niveles de comprensión lectora, en niños de 8 y 9 años de edad. Los resultados demostraron que un buen nivel de comprensión lectora implicó ser eficiente en el uso de habilidades lingüísticas (monitoreo, inferencias, vocabulario) y disponer de habilidades de procesamiento (memoria de trabajo). En contraste, el fallo en habilidades de procesamiento generales, como la memoria fonológica de trabajo o el



déficit en la capacidad de referir conceptos (vocabulario), pareció ser característico de los malos comprendedores.

Así también, Fajardo-Hoyos, Hernández-Jaramillo y González-Sierra (2012) realizaron un estudio donde relacionaron el desempeño en acceso léxico y las habilidades de comprensión lectora en 84 estudiantes universitarios. Los resultados de este estudio confirman que el reconocimiento de palabras influye en los niveles de comprensión lectora en este grupo de universitarios.

Por su parte, López, (2013) realizó un estudio que tuvo como objetivo estudiar la relación de los componentes de la memoria de trabajo con el desempeño académico en lengua y matemática de estudiantes de 8 y 9 años de edad. Los resultados muestran que el componente ejecutivo central es el predictor significativo del desempeño en lengua y en matemáticas en los estudiantes.

Además, Arán-Filippetti y López (2016) realizaron una investigación cuyos objetivos fueron: analizar la relación entre las habilidades verbales, la atención, las funciones ejecutivas y la comprensión lectora y examinar qué procesos ejecutivos predicen un porcentaje único de la varianza de la comprensión lectora por sobre y más allá de la varianza explicada por la edad, las habilidades verbales, la atención y la fluidez lectora. Se trabajó con una muestra de 168 niños y adolescentes de 9 a 15 años de edad. Las correlaciones mostraron que la comprensión lectora se asocia a la mayoría de las tareas cognitivas analizadas. Finalmente, las regresiones indicaron que sólo la memoria de trabajo (componente ejecutivo central) explica un porcentaje único de la varianza de la comprensión lectora por sobre la varianza explicada por las variables de control.

De modo similar, Esquivel-Gámez, Martínez-Olivera, Córdoba del Valle y Reyes-Gutiérrez (2016) realizaron un estudio cuyo propósito era evaluar el grado de relación entre los niveles de memoria de trabajo y comprensión lectora entre bachilleres y universitarios. Los resultados obtenidos de estudiantes universitarios indican una correlación significativa entre comprensión lectora y memoria de trabajo.

También, Leiman, Injoque-Ricle, y Barreyro, (2016) estudiaron la relación entre la memoria de trabajo y el vocabulario con la comprensión de textos en niños de 5 años. Se trabajó con una muestra de 49 niños a los cuales se les presentó dos cuentos narrativos y se les solicitó responder preguntas para evaluar la comprensión de información literal y la generación de inferencias. A ello se añadió la administración de pruebas de memoria de trabajo y de vocabulario. El análisis de los resultados reveló que la comprensión de



textos narrativos, está asociada a la memoria de trabajo y al conocimiento del vocabulario, pero es predicha por ésta última.

Finalmente, Cuadro, Balbi y Luis (2017) Se propusieron analizar, a partir de una muestra de 2,403 estudiantes de universidad, la relación entre el reconocimiento de la palabra escrita, considerando los aspectos de precisión y velocidad, y la lectura de textos escritos elaborados por docentes de Literatura en el bachillerato. Los resultados dan muestra de una relación positiva y significativa; a medida que aumenta el nivel de rendimiento en reconocimiento de palabras escritas disminuye la cantidad de estudiantes con malos y bajos rendimientos en la prueba de respuesta a la lectura de textos y aumenta el porcentaje con buenos y excelentes resultados.



2.2 Encuadre teórico

En el ámbito educativo superior, los estudiantes acceden a textos variados de carácter académico y científico, es decir: libros, artículos de investigación, informes, tesis, los cuales se caracterizan por poseer un discurso elaborado basado en el método científico, singularidad que requiere, para su comprensión y su utilización, de operaciones intelectuales de mayor grado de abstracción, pues comúnmente se lee para conocer la idea de un autor, para fundamentar o discutir sobre algún tema o teoría, para aprender fórmulas y principios científicos, para conocer nuevos aportes o teorías, etc. (Benvegnú, Galaburri, Pasquale y Dorronzoro, 2001).

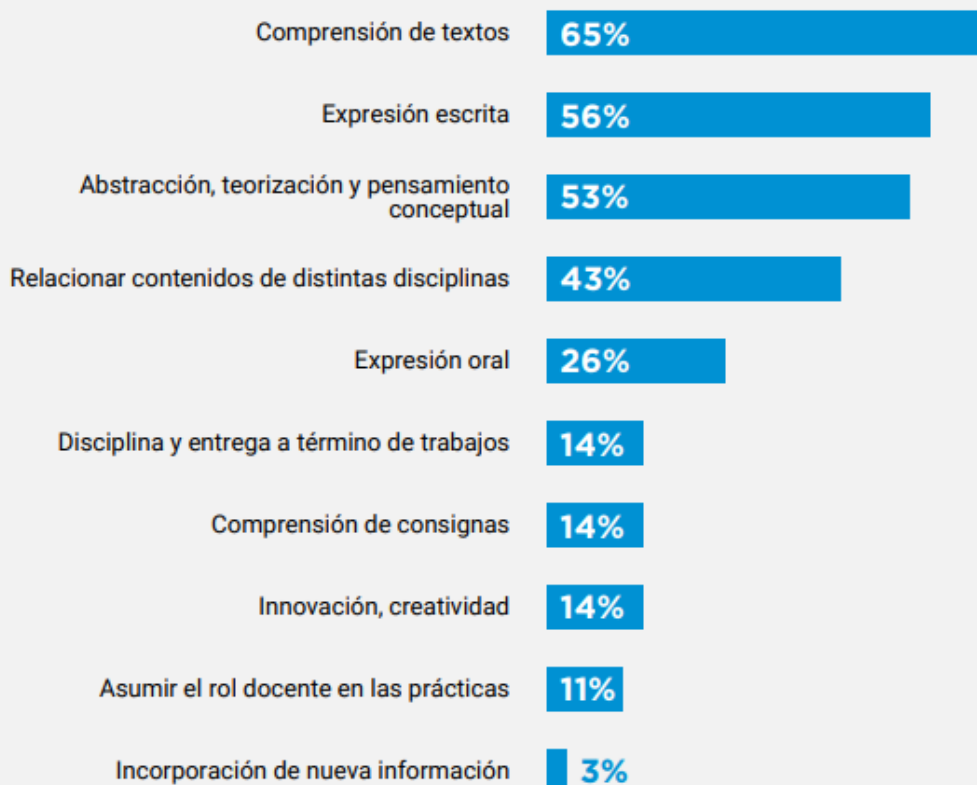
En buena medida los conocimientos que adquiere un estudiante le llegan a través de la lectura. Durante el proceso de enseñanza aprendizaje, desde la primaria hasta la educación postgraduada, se necesita de textos para apropiarse de diferentes conocimientos y la importancia del hecho, no solo radica en los contenidos sino en la cantidad, estilo y propósitos de la lectura (Salas-Navarro, 2012).

Se sabe que la lectura y escritura son las prácticas de mayor presencia en el nivel superior y universitario y -de modo esencial- en los institutos de formación docente. Sin embargo, el alumno que llega a esta instancia ha transitado distintos niveles de escolaridad sin haber hecho mayores progresos en sus habilidades de lecto-escritura (Pasut y Fortunato, 2003).

Aún persisten estudiantes para los que comprender un texto académico continúa resultando un desafío en la universidad. Los malos comprendedores se pueden observar no solo en los primeros años, sino también en los últimos (Roldán y Zabaleta, 2017).

Particularmente, en lo que refiere a los estudiantes avanzados de formación docente, según el informe diagnóstico de las pruebas "Enseñar" (MECCyT, 2017), se evidenció que las áreas en que los directivos identifican una mayor dificultad en el alumnado, son la comprensión de textos y la expresión escrita. En tercer lugar, se mencionan la abstracción, teorización y pensamiento conceptual. En todos estos casos coinciden más de la mitad de los directivos.

ÁREAS DE MAYOR DIFICULTAD PARA LOS ESTUDIANTES, SEGÚN LOS DIRECTIVOS



2.2.1 Lectura

Se suele considerar que la historia de la investigación sobre los procesos de lectura comienza con Wunt cuyos trabajos se centran fundamentalmente en el reconocimiento de las letras y las palabras, la legibilidad y la medición de la atención. (Echevarría-Martínez y Barrenetxea, 2000).

En esta época es también fundamental el trabajo de sus alumnos, entre los que se encuentran Thorndike, Woodworth y Gates. La mayoría de las investigaciones realizadas por éstos y otros autores de ese momento apenas son fiables desde el punto de vista actual, ya que a menudo están basadas en la ejecución de unos pocos lectores y se centran en el estudio de los aspectos más mecánicos de la lectura, pero, sin embargo, constituyen un conjunto de análisis creativos sobre estos procesos (Echevarría-Martínez y Barrenetxea, 2000).



Es importante señalar que la relevancia que actualmente tiene la comprensión en el campo de la investigación sobre la lectura es un fenómeno de las últimas décadas.

Como se ha mencionado, la lectura de los textos involucra: comprensión, interpretación e inferencia, lo que implica un proceso cognitivo muy complejo, que enfatiza el conocimiento de las estructuras lingüísticas, la cultura y el contexto. En la vida estudiantil es imposible concebir una actividad académica de aprendizaje sin la presencia de la lectura, ya que constituye la clave para la formación profesional. Leer es un proceso mental complejo, y quien lee debe concentrarse en el discurso del texto, al mismo tiempo que indaga, cuestiona y adopta una actitud crítica frente a él (Ugarriza-Chávez, 2006).

Así también, Wilber (2015) menciona que se puede definir la lectura como una actividad funcional, intencional y compleja que implica la interacción de procesos perceptivos, cognitivos y lingüísticos que, a su vez, interactúan con la experiencia y conocimiento previos del lector (vocabulario, interacción gramatical), los objetivos que el lector tiene al realizar la lectura (motivación, expectativas) y las propias características del texto (tipo, estructura, temática y dificultad).

2.2.1.1 Procesos implicados en la lectura:

La actividad de leer lleva implícita el desarrollo de otros procesos cognitivos, como son la percepción, la atención, la memoria, etc. Todos ellos son necesarios para una buena comprensión lectora. Pero para que se dé el aprendizaje normal de la lectura se necesita que el niño haya alcanzado el desarrollo de una base psicolingüística adecuada, que se manifiesta en la capacidad para poder efectuar una discriminación auditiva consciente de sílabas y fonemas, acompañada de una red de contenido semántico mínima, y una habilidad de asociación visual-verbal, que les permita aprender a reconocer las claves ortográficas del idioma (Bravo, 1999). A continuación, se realiza una breve exposición de los procesos implicados en el acto de leer:

- **Procesos perceptivos:** Son el emparejamiento entre el código de acceso con una representación léxica que se encuentra en la memoria del lector. Lo primero que se hace al leer es mover los ojos mediante movimientos denominados sacádicos (saltos) que tiene por objeto colocar la información visual presente en la fóvea. Luego se realizan paradas o fijaciones en las cuales se extrae la información del mensaje escrito. Si no se ha entendido la información o si el material es ambiguo o complejo se suelen realizar regresiones que tienen como objetivo volver a



revisar el texto. La información que se extrae de cada fijación se almacena en una memoria sensorial llamada memoria icónica donde se reconoce el patrón visual. Después, ésta pasa a la memoria a corto plazo donde los datos son analizados y se realiza el reconocimiento de esa información como una palabra; de esta forma la memoria icónica está preparada para recibir la posterior información que se extrae de la siguiente fijación ocular (Jiménez, 2004).

- Procesos léxicos: Una vez que se han identificado las letras que componen las palabras se produce la búsqueda y recuperación del significado de estas últimas, es decir, el acceso al léxico. Los mecanismos que permiten el acceso léxico se conoce como Modelo de Ruta Doble:
 - Ruta visual: (también llamada directa o léxica). Gracias a ella se puede leer todas las palabras conocidas, sean regulares o irregulares; y precisamente por esto, esta ruta sólo funciona con palabras que el lector conoce visualmente, por lo que las palabras desconocidas o las pseudopalabras no se pueden leer porque no están representadas en el léxico visual o lexicón que es el diccionario mental que posee el sujeto formado por todas las palabras que conoce. El único requisito necesario para leer por esta ruta es haber visto las palabras las veces suficientes para haber formado una representación interna de esa palabra (Jiménez, 2004).
 - Ruta fonológica: (también llamada indirecta). Esta ruta es necesaria porque todos los lectores (incluidos los expertos) hacen uso de ella con cierta asiduidad, sin olvidar al joven aprendiz que está empezando a adquirir la lecto-escritura. Gracias a esta ruta se pueden leer las palabras desconocidas (siempre que sean regulares) y las pseudopalabras. El lector segmenta la palabra en grafemas y los transforma en fonemas (sin darle ningún significado), aplicando las reglas de conversión grafema-fonema (RCGF); es decir, se identifican los grafemas, se asignan sus correspondientes sonidos y se ensamblan para formar la palabra leída. Una vez que se ha recuperado la pronunciación de las palabras se acude al léxico auditivo para recuperar la representación que corresponde con esos sonidos pronunciados, y de aquí se pasa a la activación del significado a través del sistema semántico. En castellano se pueden leer todas las palabras por esta ruta ya que es un idioma transparente donde la mayoría de las palabras se



ajustan a las RCGF. La utilización de una u otra ruta depende de la edad del lector, de la frecuencia de la palabra, de su representación léxica y si es regular e irregular (Jiménez, 2004).

- Procesos sintácticos: Cuetos (1996) señala que las palabras aisladas no transmiten mensaje, por lo tanto, deben reunirse en unidades superiores: las oraciones. De esta forma, cuando se lee, además de extraer la información del significado de las palabras, se debe saber también cómo están organizadas dentro de la oración, qué papel juega cada una de ellas. Para ello es necesario aplicar una serie de reglas sintácticas para ver las relaciones existentes entre las palabras (una vez reconocidas estas). Gracias a estas reglas es posible segmentar el texto en párrafos, los párrafos en oraciones y las oraciones en sus partes, clasificándolas para construir una estructura jerárquica que permita acceder al significado. Estas reglas son: el orden de las palabras (aportan información sobre su función sintáctica), la semántica de las palabras, la categoría de las palabras (en función de que sean de contenido o funcionales), los aspectos morfológicos de las palabras y los signos de puntuación (la prosodia es importante cuando se lee, ya que un texto sin signos de puntuación es más complicado de segmentar en sus partes con lo que es más difícil de comprender).

- Procesos semánticos

Se centran en la comprensión de las palabras, frases, textos, es decir, es la extracción del significado. El análisis semántico consiste en determinar las relaciones conceptuales entre los elementos de una frase sin olvidar sus papeles gramaticales. Para comprender una oración es necesario extraer el significado de la misma e integrarlo con los conocimientos previos que el lector posea sobre el tema; así se producen conexiones entre la nueva y la antigua información y se establecen inferencias para conectar las oraciones, llegando incluso a suponer información inferida como leída en el texto (Rimari, 2007).

De lo que se trata en este último estadio es de construir una representación mental del contenido del texto y de integrar esa representación en los propios conocimientos, pues solo en ese caso se produce la auténtica comprensión. Esta representación mental constituye el punto de encuentro entre el lector y el texto, entre el mensaje expresado en el texto y los conocimientos aportados por el lector. (Cuetos, 2008).



Cabe mencionar también que los procesos ortográficos (importantes en el acto de escribir) y la memoria de trabajo tienen una enorme importancia en el acto de leer. Esta última implica la habilidad para retener información a la vez que se va procesando la nueva que va llegando (cuando se lee hay que retener las letras, palabras o frases leídas mientras se decodifican las que siguen en el texto) (Wilber, 2015).

2.2.1.2 Comprensión lectora

La comprensión lectora es una actividad constructiva compleja, de carácter estratégico, que implica la interacción entre las características del lector y del texto, dentro de un contexto determinado. La construcción se elabora en base a la información que le propone el texto, pero esta se ve fuertemente enriquecida por las interpretaciones, inferencias e integraciones que el lector realiza con la intención de lograr una representación fiel y profunda de lo que el autor quiso comunicar (Ugarriza-Chávez, 2006).

Según Ugarriza-Chávez (2006) "Comprensión" es entender el significado o contenido proposicional de los enunciados (oraciones) de un texto. Esta puede ser literal o inferencial.

En la comprensión literal se accede estrictamente a la información contenida explícitamente en el texto: no se desbordan los contenidos proposicionales enunciados. Es decir, entender lo que el texto dice, captar la información que presenta explícitamente siendo el primer paso hacia la comprensión inferencial y evaluativa o crítica. Dicha comprensión es necesaria tanto cuando se leen textos narrativos y poéticos, como cuando se leen textos informativos o expositivos. Cuando se examina este tipo de comprensión las preguntas se dirigen a reforzar si el lector comprendió: qué, quién, dónde, cuándo, con quién, cómo, para qué, etcétera, según lo que diga el texto.

En cambio, en la comprensión inferencial –nivel superior de comprensión lectora– el pensamiento proposicional se apoya en la comprensión literal, pero la desborda. Este tipo de comprensión se refiere a la elaboración de ideas o elementos que no están expresados explícitamente en el texto.

La generación de inferencias implica un componente fundamental del proceso y crucial para alcanzar la comprensión profunda (Cain, Oakhill y Bryant, 2004).



Asimismo, Viramonte de Ávalos (2000) afirma que el proceso de comprensión de un texto escrito supone la realización paralela de dos subprocesos: el de decodificación y el inferencial. El proceso de decodificación consiste, básicamente, en el análisis de todas las unidades que integran los diferentes niveles del sistema de la lengua (gráfico-fonológico, morfológico, sintáctico, léxico-semántico y pragmático).

Por su parte, los procesos inferenciales constituyen, junto a otros procesos como la imaginación, el razonamiento y la creatividad, procesos mentales superiores y complejos. Por medio de ellos obtenemos información ausente de los textos, a partir de información presente.

2.2.1.3 Procesos cognitivos relacionados con la comprensión lectora

Durante la lectura, los subcomponentes se encargan de la identificación de letras (discriminación de grafemas), la identificación de palabras, el acceso al significado, etc., este proceso culmina en la comprensión del texto. Para este procesamiento existe un número limitado de recursos cognitivos, dentro de los cuales se destacan principalmente la memoria de trabajo y la atención. Estos recursos pueden ser distribuidos dinámicamente por el sistema cognitivo mientras se ejecuta la lectura. Si el procesamiento que debe realizar un subcomponente resulta ineficiente, el sistema cognitivo deberá redireccionar parte de la atención y la memoria de trabajo para salvar el error producido, tarea que se realiza a expensas de retirar esos recursos de los subprocesos dedicados a la comprensión (Lorenzo, 2001).

Los subcomponentes necesarios para el procesamiento de información durante la lectura se ubican en dos niveles distintos:

- ✓ Los procesos básicos: son los subcomponentes automáticos del sistema cognitivo, lo que implica que su funcionamiento es obligatorio ante la entrada de información y los cálculos realizados en ellos escapan al control conciente.
- ✓ Los procesos superiores: son de tipo ejecutivo y metacognitivo; es decir, son más abarcativos que los anteriores, y el resultado obtenido es monitoreado, por lo que están bajo control atencional constante (Lorenzo, 2001).

Los procesos básicos se encargan de la decodificación del texto, esto es, de traducir la serie de grafemas a los fonemas durante la identificación automática de palabras.

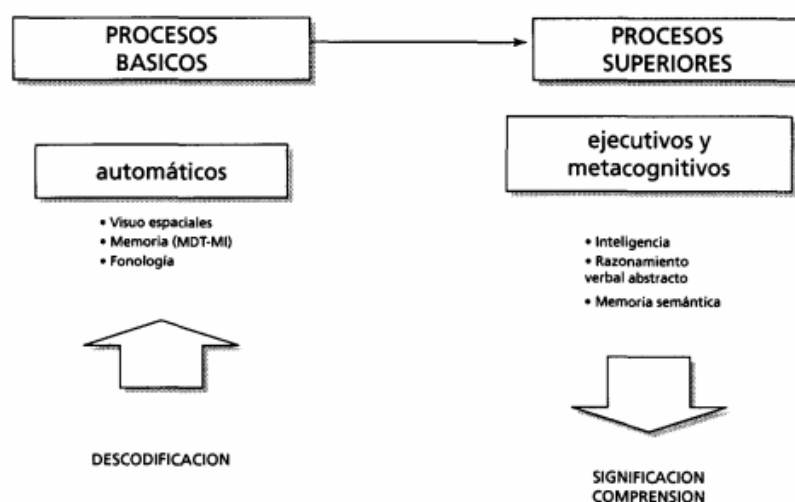
Los procesos superiores se encargan de tomar la información aportada por ellos y ejecutar el procesamiento necesario para la significación y la comprensión de textos (Lorenzo, 2001).

Los procesos básicos son de tres tipos:

- Fonológicos
- Memoria
- Visuoespaciales.

Los procesos fonológicos son los encargados de poner en correspondencia la serie de grafemas que conforman las palabras, con los fonemas para obtener así una representación pronunciable del material escrito. Los procesos de memoria (en especial el bucle fonológico de la memoria de trabajo), se encargan de retener la información procesada en el nivel fonémico (tanto cadenas de fonemas y grafemas, como palabras), mientras se disponen los procesos superiores para continuar el procesamiento en una instancia más elevada. Los procesos visuoespaciales se encargan del procesamiento visual del texto en tanto los grafemas son series de símbolos con orientación y formas precisas (Lorenzo, 2001).

Todo ello, ocurre en este nivel sin la participación conciente del sujeto y además los procesos operan de manera casi simultánea. Los procesos superiores toman la información dispuesta desde las instancias inferiores y se encargan de dotarla de significado. Por ello, en este nivel se ubican procesos como la memoria semántica, el razonamiento verbal abstracto, la inteligencia, etc. (Lorenzo, 2001).





Asimismo, en la segunda parte de su artículo, Lorenzo (2001) menciona que diversos estudios demostraron que la memoria de trabajo es un proceso que también contribuye a la comprensión de textos.

Un ejemplo de ello es la investigación de Daneman y Carpenter (1980), donde se verificó que los sujetos que poseen una memoria de trabajo reducida, tienen dificultades para extraer inferencias del texto leído. Por lo tanto, se puede afirmar que la memoria de trabajo sirve a dos procesos distintos en la lectura: la decodificación y la comprensión.

Así también, Lorenzo (2001) refiere que en el procesamiento de las formas sintácticas de las oraciones y en la integración de texto, el ejecutivo central sería el proceso de mayor importancia y estaría dedicado a la comprensión.

De este modo, teniendo en cuenta que existen dos momentos diferenciados durante la lectura, dependientes de procesos ubicados a distintos niveles, varios autores se interesaron por conocer cómo operan y cómo se interrelacionan los mismos. Surgieron así diferentes modelos cognitivos de la lectura, que explicaron la dinámica del procesamiento de información (Lorenzo, 2001).

2.2.1.4 Modelos de comprensión de lectura

A partir del desarrollo de la psicolingüística cognitiva, la noción de comprensión lectora, como así también la conceptualización de los complejos procesos que implica, se ha ido redefiniendo y ha dejado de aludir al mero reconocimiento de los caracteres impresos en una página, es decir, un simple proceso lineal de decodificación. Para explicar tal complejidad respecto de la lectura existen, básicamente, tres modelos teóricos que se refieren al procesamiento de la información textual: el modelo de procesamiento ascendente, el modelo de procesamiento descendente y el modelo interactivo. Estos modelos coinciden en que la lectura se constituye como un proceso que tiene lugar en varios niveles, ya que para llegar a comprender el sentido de aquello que un autor trata de comunicar, el lector debe analizarlo desde los niveles más elementales (los componentes grafo-fonológicos) hasta llegar a la complejidad de su estructura total (el componente semántico-pragmático). Los modelos mencionados difieren, no obstante, en la importancia que atribuyen a los distintos tipos de análisis de los niveles textuales y en el modo como consideran que estos se relacionan entre sí. (Delicia, 2011).



Los modelos de lectura intentan conceptualizar este proceso en forma organizada y sistematizada. La clasificación que se utiliza es la siguiente: el modelo ascendente, modelo descendente y el modelo interactivo:

- Modelo ascendente

Llamado bottom – up o de abajo- arriba, considera que el lector, ante el texto, procesa sus elementos componentes, empezando por las letras, continuando con las palabras, frases, en un proceso ascendente, secuencial y jerárquico que conduce a la comprensión del texto. Las propuestas de enseñanza que se basan en él atribuyen una enorme importancia a las habilidades de descodificación, pues consideran que el lector puede comprender el texto porque puede descodificarlo en su totalidad. Es un modelo centrado en el texto (Solé, 2004).

- Modelo descendente

Llamado también top - down o de arriba – abajo, se fundamenta en la idea de que el procesamiento de la información, va desde el lector hacia el texto. El lector hace uso de su conocimiento previo y de sus recursos cognitivos para establecer anticipaciones sobre el contenido del texto y se fija en este para verificarlas. Así, cuanto más información posea el lector sobre el texto que va a leer, menos necesitará fijarse en él para construir una interpretación. El proceso de lectura también es secuencial y jerárquico, pero en este caso descendente; a partir de la hipótesis y anticipaciones previas, el texto es procesado para su verificación. (Solé, 2004).

- Modelo interactivo

El modelo interactivo, por su parte, no se centra exclusivamente en el texto ni en el lector, si bien se atribuye gran importancia al uso que este hace de sus conocimientos previos para la comprensión del texto. Cuando el lector se sitúa ante el texto, los elementos que lo componen generan en él expectativas o diversos niveles (el de las letras, las palabras, etc.) de manera que la información que se procesa en cada uno de ellos funciona como un input para el nivel siguiente; así, a través de un proceso ascendente, la información se propaga hacia niveles más elevados. Pero simultáneamente, dado que el texto genera expectativas a nivel semántico, de su significado global, dichas expectativas guían la lectura y buscan su verificación en indicadores a nivel inferior (léxico, sintáctico, grafo – fónico) a través de un proceso descendente. Así el lector utiliza simultáneamente



su conocimiento del mundo y su conocimiento del texto para construir una interpretación acerca de aquel. La perspectiva en que se sitúa este modelo, asume que para leer es necesario dominar las habilidades de decodificación y aprender diversas estrategias que conducen a la comprensión. Se asume, además, que el lector es un procesador activo del texto y que la lectura es un proceso constante de emisión y verificación de hipótesis conducentes a la comprensión del texto, el control de la comprensión y la comprobación que la comprensión tiene lugar (Solé, 2004).

En cuanto a los modelos que conciben la comprensión de los textos escritos como un proceso interactivo, se puede destacar el propuesto por Van Dijk y Kintsch (1983) que tiene el nombre de "*Modelo Estratégico Interactivo del Procesamiento Cognitivo del Texto o Discurso*". Estos autores entienden que el procesamiento de la información contenida en los textos tiene lugar a partir de la puesta en juego, a nivel cognitivo, de una serie de subprocesos o fases por medio de los cuales interactúan, simultáneamente, una serie de estrategias mentales que hacen efectivo dicho procesamiento en los niveles microestructural, macroestructural y superestructural del discurso (Delicia, 2011).

El modelo concibe la actividad lectora como un proceso mental que lleva al lector a construir tipos de representación: la base textual o representación textual, y el modelo de la situación, o representación situacional. La elaboración de la representación textual implica, por un lado, acceder al nivel semántico superficial o microestructura, con el fin de establecer la coherencia local del texto (las relaciones lineales que se dan entre las proposiciones); y, por otro, penetrar en el nivel semántico profundo —o macroestructura— con el objetivo de determinar la coherencia global del texto (las relaciones jerárquicas que se dan entre las ideas principales). Por su parte, la construcción de la representación situacional implica simular mentalmente la situación en la que se enmarca el contenido textual, con el fin recrear el mundo en el que éste se ubica. (Herrada-Valverde y Herrada, 2019).

Durante la lectura, el lector, en lugar de procesar la información del texto de una vez, lo hace por partes o ciclos de procesamiento que retienen durante un tiempo limitado una cantidad reducida de proposiciones. Tomando esto como referente, Solé (2004) considera que es muy difícil procesar un texto a nivel local y global simultáneamente.

Es importante destacar que este modelo describe el proceso de lectura tal como se manifiesta en un lector adulto en quien se supone un desarrollo lingüístico-cognitivo que



le permite alcanzar la comprensión lectora integrando todos los niveles textuales mencionados (Delicia, 2011). Los niveles textuales y de representación son un recurso metodológico utilizado en el modelo para tratar de discernir entre un nivel de comprensión más cercano a lo literal (de carácter semántico-proposicional) y otro más cercano a lo inferencial (de carácter episódico).

2.2.1.5 Niveles textuales y estrategias cognitivas

Alcanzar la comprensión de un texto escrito implica la aplicación de una serie de estrategias cognitivas que son empleadas por el lector con el objetivo de decodificar e inferir información. Dentro de la teoría Vandijkense la noción de estrategia se opone a la de regla: mientras estas tienen que ver con la asignación de una estructura lingüística a lo que se lee (como la que se halla en una gramática), aquellas se refieren a un contenido semántico del discurso que se conceptualiza y se almacena en el sistema de memorias. Este particular tratamiento del material cognitivo se debe, por una parte, al funcionamiento en sí mismo del sistema cognitivo y, por otra parte, a que todo lector procura (por eso emplea estrategias de comprensión) que la información procesada esté disponible para otras instancias de comprensión o de producción, ya sea de manera mediata o inmediata. (Delicia, 2011)

Los textos ofrecen cierto número de ideas que hay que ordenarlas, diferenciarlas e interrelacionarlas (Representación textual). Pero hay que trascender esta dimensión al integrar esas ideas con ideas propias (Niveles de representación). Penetrar en la primera dimensión (Representación textual) significa desentrañar una serie de elementos que forman el todo textual.

El todo textual está conformado por diversos niveles de complejidad: microestructura, macroestructura y superestructura e implican la dimensión semántica de la representación textual.

- Nivel microestructural. Estrategias microestructurales:

La microestructura es una representación semántica detallada del texto, por lo que también se denomina texto base. Es la estructura semántica lineal de un texto, al comprender un texto extraemos del mismo las distintas ideas que lo constituyen (proposiciones) y establecemos entre ellas una relación de coherencia lineal que presumiblemente será también semántica. La microestructura corresponde al orden de



conexión de las ideas básicas del texto, es decir provee las ideas elementales del texto. La construcción de la microestructura ejecutada por el lector equivale psicológicamente a decir que el texto se considera legible, que puede leerse con una cierta fluidez y que posee una coherencia indispensable que le da sentido y lo hace inteligible (García, Elosúa, Gutiérrez, Luque y Gárate, 1999).

En cuanto a las estrategias microestructurales constituyen esquemas cognitivos que posibilitan el establecimiento de relaciones coherentes, a nivel semántico, entre oraciones contiguas. Comprender el tipo de vínculo dado entre dichas oraciones presupone un trabajo cognitivo que implica realizar inferencias a nivel de la coherencia local o microestructural de un texto. El procesamiento de la información suministrada por el texto a nivel de la microestructura implica que el lector pueda advertir una ligazón entre las unidades semánticas consideradas. A fin de poder establecer este vínculo, deberá manipular y articular, apoyado en conductas estratégicas, distintos tipos de información: la textual, la almacenada en el sistema de memorias (ya sea lo leído viejo, como información confirmada; ya sea el conocimiento de mundo) y la pragmática (Delicia, 2011).

- Nivel macroestructural. Estrategias macroestructurales

El nivel macroestructural o del contenido global de un texto es aquel que se compone de las macroproposiciones o núcleos de ideas fundamentales (explícitas o implícitas) que giran en torno del tópico del texto. Estas macroproposiciones se construyen a partir del procesamiento de estructuras menores (secuencias oracionales de la microestructura) y, a su vez, derivan, a partir de la realización de un proceso cognitivo paralelo, en la interpretación de un concepto mayor llamado macroestructura. La macroestructura de un texto puede definirse, entonces, como la construcción de un resumen que es una conceptualización coherentemente estructurada y jerarquizada, y que por tal motivo puede almacenarse en la memoria para ser ocasionalmente recuperada. Una macroestructura puede entenderse en dos sentidos: desde el punto de vista semántico, refiere al contenido textual y, desde el punto de vista pragmático, se relaciona con el acto de habla realizado por el emisor del texto (Delicia, 2011).

En lo que concierne a las estrategias macroestructurales, son procesos mentales que permiten reconocer la unidad temática, semántica, que estructura el significado local y global de un texto. Este reconocimiento se efectiviza en función de conductas lectoras



que impliquen la aplicación de lo que Van Dijk y Kintsch (1983), dentro del macronivel textual, denominan macroestrategias. Existen dos clases de macroestrategias: por una parte, las macroestrategias contextuales que se basan en el conocimiento del mundo, de los distintos tipos de textos, etcétera y, por otra parte, las textuales las cuales implican aquellas operaciones que permiten descubrir el tema del texto, los cambios de tema introducidos por ciertos operadores de la lengua, el significado de las palabras, frases y oraciones, y la organización esquemática de los textos (Delicia, 2011).

- Nivel superestructural. Estrategias superestructurales

La superestructura textual (Van Dijk, 1983) es el tipo de texto. Las distintas formas globales en que pueden aparecer ordenados los contenidos de un texto y las relaciones jerárquicas entre segmentos del mismo, definen una noción muy importante dentro de los estudios de la textualidad: la noción de superestructura textual.

En lo que respecta a las estrategias que se emplean durante el procesamiento de la información textual en este nivel, se las define como esquemas cognitivos globales (reglas y categorías superestructurales) que permiten reconocer las diversas estructuras esquemáticas textuales, en tanto que formatos que circulan en situaciones comunicativas concretas, conforme a una funcionalidad y una convención de índole cultural. En este orden de ideas, las superestructuras se caracterizan no solamente por su particular construcción sino, además, por su funcionalidad comunicativa y social (Van Dijk, 1983).

El abordaje, por parte del lector, de todas estas categorías del nivel superestructural se hace desde conductas estratégicas que operan reconociendo dichas categorías a fin de sumar información necesaria para la comprensión lectora. Esta información se vincula con el contexto y la situación comunicativa, la tipología textual, la finalidad del texto, la intención del autor. Contar con esta información depende de la realización de procesos inferenciales que supondrían lograr interpretaciones derivadas de las estructuras superficial y semántica del texto. (Delicia, 2011).

2.2.1.6 Niveles de representación

Van Dijk y Kintsch (1983) propusieron tres niveles de representación del discurso y que son necesarios para la comprensión eficiente. Son la dimensión pragmática de la representación textual

En primer lugar, el lector elabora una representación de la forma superficial del texto, lo cual incluye la identificación de las palabras y el reconocimiento de las relaciones sintácticas y semánticas entre ellas.

En segundo lugar, genera el texto base, que representa el significado de las frases. El texto base se suele describir en un formato proposicional, que es básicamente adecuado para expresar el significado independientemente de la forma superficial del texto y se expresa mediante un lenguaje diferente al de las palabras y oraciones utilizado para la estructura superficial. El texto base es el conjunto interrelacionado de todas las proposiciones que representan el significado de un texto. Se trata de un conjunto que tiene estructura y no de una lista de proposiciones sin conexión entre sí.

Y, en tercer lugar, Van Dijk y Kintsch (1983) propusieron los modelos de la situación que no son representaciones meramente lingüísticas o conceptuales de las frases, sino representaciones análogas a las que construimos en nuestra directa interacción con el mundo. Es la creación de un modelo mental, análogo al proporcionado por el texto, pero que se origina a partir de él, interviniendo en forma decisiva los conocimientos previos y las actividades inferenciales que el lector realiza. El modelo de la situación es el "mundo creado para el texto" y su logro constituiría el nivel más complejo y quizá el más determinante para la comprensión de este.

Los modelos de la situación se relacionan estrechamente con la comprensión. La creación de un modelo de la situación ha sido propuesto por varios autores como el criterio de qué es comprender un texto: un lector comprende un texto cuando es capaz de construir un modelo de la situación adecuado (Ugarriza-Chávez,2006)

Cuadro 1. Proceso y resultado de la comprensión de textos

PROCESOS		
Reconocer palabras		
Construir Proposiciones	Microestructura Representación lingüística	Superficial
Conectar proposiciones		
Construir la representación del Significado global del texto	Macroestructura	Representación del texto base
Identificar la organización interna del texto	Superestructura	
Construir la representación Contextual del texto	Modelo de situación	Representación situacional



2.2.2 Memoria

La memoria es el proceso por el que la información adquirida se convierte en conocimiento que guardamos para utilizarlo posteriormente cuando sea necesario. Asimismo, la memoria se considera una función intelectual que tiene relación estructural y funcional con el sistema nervioso central (SNC) y que se caracteriza por adquisición, almacenamiento y reposición de la información y las experiencias previas aprendidas, ingresadas por alguna vía sensorial (Solís y López-Hernández, 2009).

Según Etchepareborda y Abad-Mas (2005) el sistema de la memoria está integrado por tres procesos básicos:

– Codificación de la información: La codificación o adquisición es el proceso en donde se prepara la información para que se pueda guardar. La información puede codificarse como una imagen, sonidos, experiencias, acontecimientos o ideas significativas. Las circunstancias que rodean este momento resultan fundamentales para el éxito o fracaso de la memoria. Es importante en este proceso inicial, la atención, la concentración y el estado emocional del sujeto.

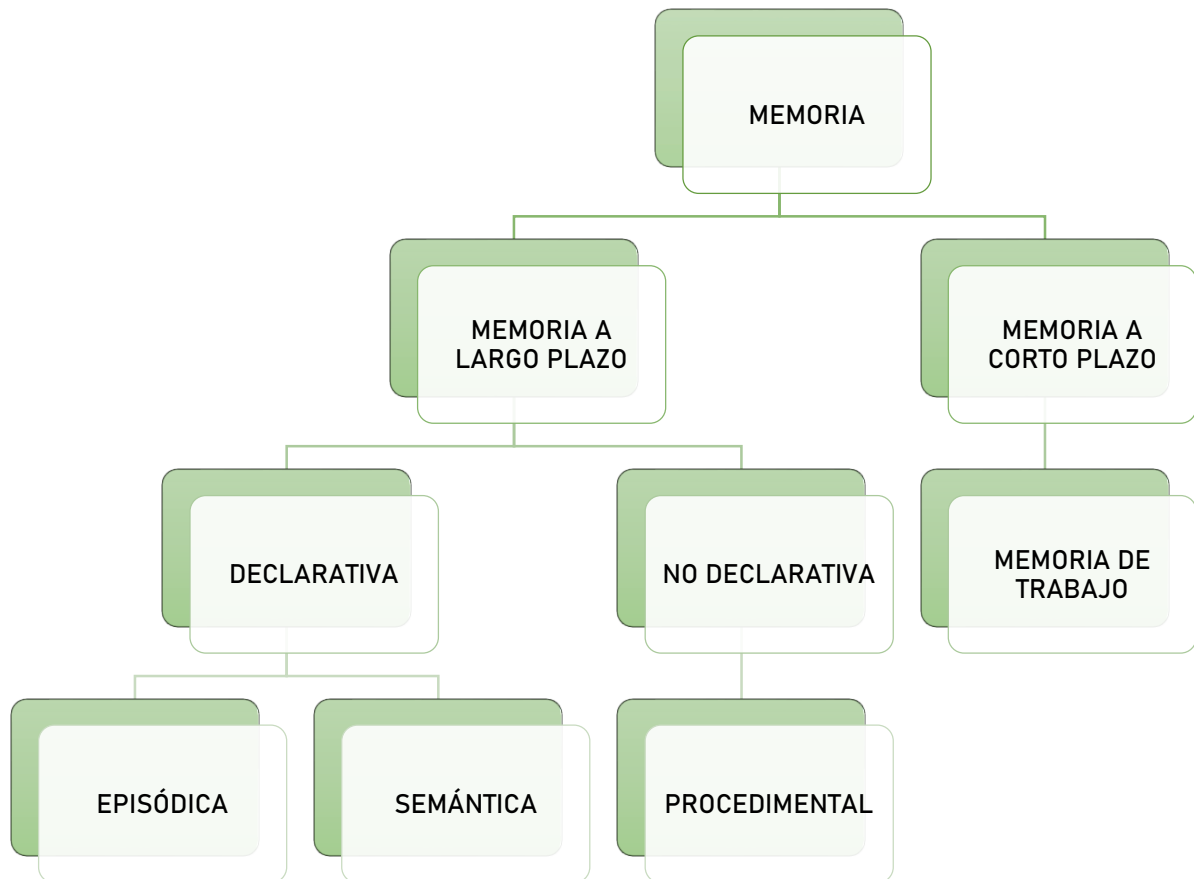
– Almacenamiento de la información: Esta etapa se caracteriza por el ordenamiento, categorización o simple titulación de la información mientras se desarrolla el proceso en curso (proceso prefuncional). Esto requiere tanto como de una metodología como de estructuras intelectuales que ayuden a la persona a clasificar los datos. Una vez codificada la experiencia y almacenada por cierto tiempo, esta se presenta de manera automática. El almacenamiento es un sistema complejo y dinámico que cambia con las experiencias a las que el sujeto es expuesto.

– Evocación o recuperación de la información: Es el proceso por el cual recuperamos la información. Si ésta ha sido bien almacenada y clasificada será más fácil localizarla y utilizarla en el momento en que se solicita.

2.2.2.1 Tipos de memoria

La memoria puede clasificarse de acuerdo con el tiempo durante el cual es efectiva en: Memoria a Corto Plazo y Memoria a Largo Plazo.

Además, la memoria también puede categorizarse de acuerdo con la naturaleza de lo que se recuerda en: Memoria declarativa y Memoria no declarativa o de procedimiento (Solís y López-Hernández, 2009).



2.2.2.2 Memoria a largo plazo

Este tipo de memoria retiene información durante un tiempo variable: desde minutos hasta tiempos ilimitados.

Se subdivide en memoria declarativa o explícita y memoria no declarativa, implícita o procedimental (Solís y López-Hernández, 2009).

- Memoria declarativa o explícita: permite al sujeto comunicarse bajo una forma verbal o no verbal y debe referirse al acontecimiento. Es el tipo de memoria con la que recordamos o evocamos, el “que” de las experiencias previas, objetos, rostros, nombres, conceptos, hechos, etc. Por eso puede ser más de carácter episódico o semántico. El acceso a esta memoria es consciente y el área cerebral relacionada es el lóbulo temporal. La memoria declarativa habitualmente la conocemos con el término de “memoria” en el uso cotidiano. Aunque no existe un límite claro del número de recuerdos declarativos que el encéfalo puede almacenar, puede haber gran diversidad en la facilidad y velocidad con que se adquiere nueva información.

La memoria declarativa a su vez se subdivide en memoria semántica y memoria episódica: los conocimientos guardados en la primera no tienen contexto, mientras que la información almacenada en la memoria episódica es de naturaleza autobiográfica (por ejemplo, recordar qué hicimos el domingo pasado). (Solís y López Hernández, 2009).

- Memoria no declarativa, implícita o procedimental: se construye lentamente a través de la repetición de muchos ensayos, permite al individuo que revele la información a través de un comportamiento. Es decir; se expresa a través de conductas, tiene que ver con el “cómo”, por ejemplo, de los actos o hábitos que la persona ejecuta, sus habilidades, destrezas, cómo se hacen las cosas. El acceso es inconsciente y las áreas cerebrales relacionadas son el hipocampo, ganglios basales y el cerebelo, entre otras (figuras 1, 2 y 4).

La memoria implícita, también llamada procedimental, se caracteriza porque es inaccesible al recuerdo consciente y se expresa básicamente en la ejecución, no en las palabras. Es la información que nos permite ejercer hábitos cognitivos y motores. Suele ser una memoria fiel, rígida y duradera, derivada de tipos de aprendizaje básico y filogenéticamente antiguos, como la habituación y sensibilización, aprendizaje perceptivo y motor o los condicionamientos clásico e instrumental (Solís y López Hernández, 2009).

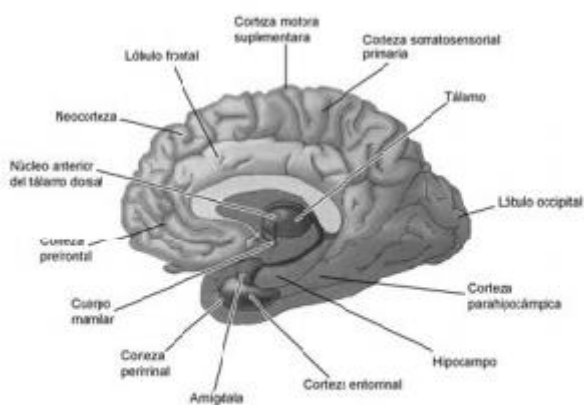


Figura 1. Áreas encefálicas asociadas con funciones del aprendizaje y la memoria declarativa.

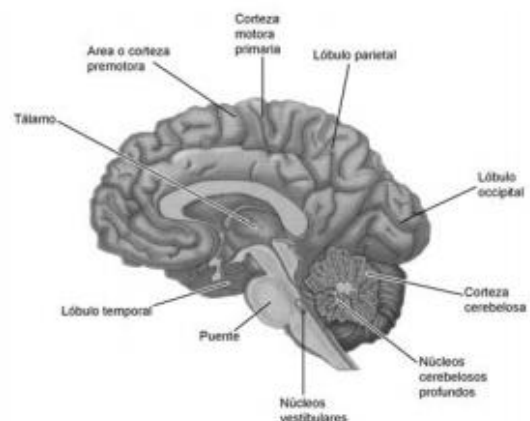


Figura 2. Corte sagital que muestra algunas de las áreas encefálicas y del sistema cerebeloso que participan en el aprendizaje y la memoria.

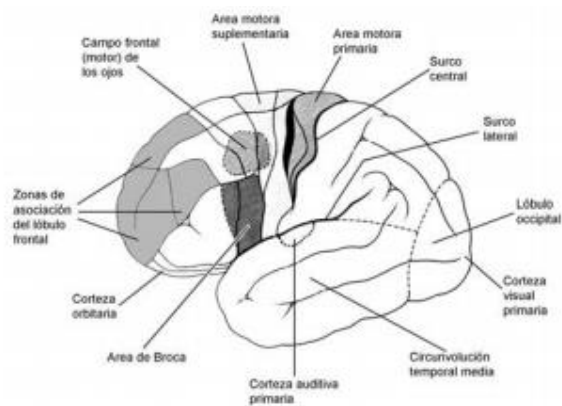


Figura 3. Representación funcional de diferentes áreas encefálicas que participan en el aprendizaje y la memoria.

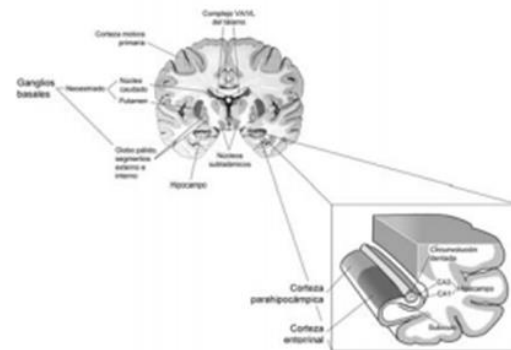


Figura 4. Componentes de los ganglios basales y de algunas zonas encefálicas relacionadas con aprendizaje y memoria. Se muestran áreas específicas del hipocampo.

2.2.2.3 Bases Neuroanatómicas

Los estudios experimentales, así como los clínicos resaltan, entre las estructuras cerebrales relacionadas con la memoria, al hipocampo, tálamo, amígdala del lóbulo temporal, cuerpos mamilares y al cerebelo, entre otras y, respecto a la bioquímica, se enfatiza la participación de diversos neurotransmisores, entre los que destacan principalmente la acetilcolina (Solís y López-Hernández, 2009).

Así también, estudios realizados con pacientes sugieren que el conocimiento almacenado como memoria explícita primero se adquiere a través del procesamiento en una o más de las tres áreas de asociación multimodal de la corteza (las cortezas prefrontal, límbica y parietooccipitotemporal) (figura 1, 2 y 3). Estas áreas reciben información de las cortezas sensitivas primarias: visual (lóbulo occipital), auditiva (lóbulo temporal) y somatosensorial (lóbulo parietal) y crean para nosotros una experiencia completa de nuestro medio (Solís y López-Hernández, 2009).

El funcionamiento de la memoria episódica depende de la integridad del hipocampo, giro dentado o circunvolución dentada, de la amígdala y núcleos talámicos (figura 1 y 4). Además, hay otras áreas involucradas en la codificación y almacenamiento de la información (Solís y López-Hernández, 2009).

Asimismo, diferentes formas de memoria implícita se adquieren a través de diferentes maneras de aprender y afectan a regiones encefálicas distintas, sin embargo, su principal lugar de almacenamiento radica en estructuras subcorticales, como el neostriado (caudado y putamen) (figura 4) (Solís y López-Hernández, 2009).



2.2.2.4 Memoria a corto plazo

Este tipo de memoria abarca las que se conocen como memoria inmediata, primaria, operacional, activa o de trabajo. La memoria inmediata es la capacidad habitual para mantener en la mente una experiencia durante algunos segundos. La capacidad para este tipo de registro es muy grande, involucra a todas las modalidades (visual, verbal, táctil, entre otros) y nos brinda el sentido continuo del presente. La memoria a corto plazo es el tipo de memoria que nos permite mantener información por poco tiempo (de segundos a minutos) una vez pasado el momento actual; es decir, es un tipo de memoria temporal, de capacidad limitada, requiere repetición continua y nos permite realizar actividades cognitivas básicas e inmediatas (Solís y López-Hernández, 2009).

En los últimos treinta años nuestra concepción de la memoria a corto plazo se ha ampliado. Este concepto ya no sólo hace referencia al mantenimiento 'en la mente' de información que no se halla en el ambiente, sino que también hace alusión a la manipulación y transformación de esta información para planificar y guiar nuestra conducta. (Tirapu-Ustárrroz y Muñoz-Céspedes, 2005).

2.2.2.5 Memoria de trabajo

Se refiere a la capacidad para mantener las cosas en la mente el tiempo suficiente como para llevar a cabo acciones secuenciales. La diferencia fundamental con la memoria a corto plazo es que mientras en ésta utilizamos un sólo sistema de memoria, la memoria de trabajo implica la activación de múltiples sitios encefálicos en los que se almacena temporalmente la información (memoria activa). En este caso no somos conscientes de toda la información que se está utilizando al mismo tiempo. Toda esta información está localizada en diferentes regiones encefálicas y les vamos prestando atención de acuerdo con la necesidad que tengamos en el momento de su aplicación. La información procesada en cualesquiera de los sistemas de la memoria de trabajo tiene la posibilidad de acceder a la memoria a largo plazo (Solís y López-Hernández, 2009).

Uno de los modelos más influyentes fue el planteado por Baddeley y Hitch (1974). Estos autores propusieron un modelo llamado «Memoria de Trabajo» que todavía es aceptado en la actualidad.



Baddeley (1983) definió inicialmente a la memoria de trabajo como el almacenamiento temporal de información en relación con el desempeño de otras tareas cognitivas como la lectura, la resolución de problemas o el aprendizaje. Describe a un procesador central de capacidad limitada, el "Ejecutivo Central", que emplea sistemas esclavos subsidiarios. Asimismo, menciona una descripción de dos de estos sistemas: el "Bucle Fonológico" que almacena y manipula material basado en el habla y el "Esquema Visuoespacial", que es responsable de crear y mantener imágenes visuales. Más adelante se agregaría a estos subsistemas el Buffer Episódico (Baddeley, 2000).

Baddeley (1983) define al Bucle Articulador, como un circuito que comprende dos componentes, un almacén de entrada fonológica y un proceso de ensayo articulado que involucra el habla subvocal. Luego adoptó el término "Bucle Fonológico" para enfatizar el almacenamiento en lugar del ensayo. Es análogo al de la repetición verbal. Así, mediante este mecanismo la información puede ser «refrescada» con la repetición verbal; sin embargo, la memoria inmediata es limitada porque la articulación ocurre en tiempo real, de modo que, al incrementar el número de estímulos consecutivos por recordar, llega un momento en que el primero ha sido olvidado antes de poder ser repetido. Se ha propuesto que este circuito tiene la finalidad de facilitar la adquisición del lenguaje (Carrilo-Mora, 2010).

El Esquema Visuo-Espacial, según Baddeley (1983) está especializado para mantener y manipular imágenes visoespaciales. De la misma forma que su contraparte verbal, la memoria de trabajo visual-espacial tiene una capacidad limitada. Este sistema se alimentaría de imágenes visuales y se emplearía en la creación y utilización de estas imágenes (Tirapu-Ustárroz y Muñoz-Céspedes, 2005). En los estudios clínicos típicamente es capaz de conservar entre 3-4 objetos. El recuerdo de objetos está compuesto por varias características como el color, la forma y la localización. Se piensa que la función del Esquema Visuo-Espacial, como sucede con el circuito fonológico, es la de facilitar el aprendizaje, en este caso de tipo semántico, proporcionando información acerca de la apariencia de los objetos y la manera de usarlos, ayudando así a comprender visualmente sistemas complejos, así como para la orientación espacial y el conocimiento geográfico. Algunos autores han propuesto una división del Esquema Visuo-Espacial, distinguiendo el componente de almacén visual, el refugio visual y el proceso dinámico de recuperación-reforzamiento, aunque se trata de un campo aún en investigación debido a que sus funciones no son conocidas del todo (Carrilo-Mora, 2010).



En cuanto al componente Ejecutivo Central, según Baddeley (1983) funciona como un sistema atencional de capacidad limitada capaz de seleccionar y operar procesos y estrategias de control. Representa el aspecto más complejo de la memoria de trabajo y el más difícil de analizar y conceptualizar. Es sin duda el más importante de los tres. En la descripción del modelo original fue considerado simplemente como un fondo común con capacidad de procesamiento general que contenía la información que no estaba directamente asignada a alguno de los dos subsistemas de la memoria de trabajo. De forma general se asume que el componente ejecutivo es responsable del control atencional de la memoria de trabajo (Carrilo-Mora, 2010).

En este sentido, según Tirapu-Ustárrroz y Muñoz-Céspedes (2005) Baddeley reconoce sus dificultades para definir el concepto del Sistema Ejecutivo Central (SEC) y los procesos implicados en éste, por lo que opta por recurrir al concepto de Sistema Atencional Supervisor (SAS) de Norman y Shallice para intentar operativizar este sistema. Este modelo plantea que el SAS se activa cuando una situación se reconoce como novedosa o no rutinaria, por lo que se precisa poner en acción procesos ejecutivos de anticipación, selección de objetivos, planificación y monitorización. En cada uno de estos procesos actuaría la memoria de trabajo y en particular el SAS. Baddeley asume que el SEC se puede explicar por el modelo de SAS de Shallice (Shallice, 1988). Es muy importante señalar que el SEC o SAS no contiene información, lo que indica lo inapropiado de la denominación de este sistema con el término de memoria. Por tanto, el SAS trabaja con la información y su cometido fundamental se centra en seis procesos interrelacionados, pero que pueden diferenciarse como:

- Codificación/mantenimiento de información cuando se saturan los sistemas esclavos (bucle y agenda).
- Mantenimiento/actualización como capacidad del SEC/SAS para actualizar y mantener la información.
- Mantenimiento y manipulación de la información.
- Ejecución dual entendida como la capacidad para trabajar con bucle y agenda simultáneamente.
- Inhibición como capacidad para inhibir estímulos irrelevantes del tipo paradigma Stroop.
- Alternancia cognitiva que incluye procesos de mantenimiento, inhibición, y actualización de sets o criterios cognitivos (Tirapu-Ustárrroz y Muñoz-Céspedes, 2005).

A su vez, este modelo de tres componentes de la memoria de trabajo enfrenta algunas dificultades cuando trata de explicar cómo ocurre la interacción de este sistema con la memoria de largo plazo, además de que no cuenta con un mecanismo mediante el cual los dos subsistemas, el fonológico y el espacial, interaccionen entre sí (Carrillo-Mora, 2010).

Por esta razón, Baddeley (2000) propone un cuarto componente del modelo, el "Buffer Episódico". Este comprende un sistema de capacidad limitada que proporciona almacenamiento temporal de información almacenada en un código multimodal, que es capaz de vincular información de los sistemas subsidiarios, y de la memoria a largo plazo, a una representación episódica unitaria. Este Buffer se presenta como un componente separado de los demás, pero también podría conceptualizarse como el almacén del componente ejecutivo (Carrillo-Mora, 2010).

El modelo revisado difiere del anterior en, principalmente, centrar la atención en los procesos de integración de la información, más que en el aislamiento de los subsistemas. Al hacerlo, proporciona una mejor base para abordar aspectos más complejos del control ejecutivo en la memoria de trabajo. (Carrillo-Mora, 2010). Ya no se trata de un sistema de memoria, sino de un sistema atencional operativo para trabajar con contenidos de la memoria (Tirapu-Ustárrroz y Muñoz-Céspedes, 2005).



2.2.2.6 Bases Neuroanatómicas de la Memoria de Trabajo

Según Carrilo-Mora (2010), la ubicación anatómica de la memoria de trabajo proviene de estudios de lesiones cerebrales y de estudios de neuroimagen. Estos estudios han demostrado que los tres componentes básicos de la memoria de trabajo están localizados en distintas regiones cerebrales.

El caso más comprobado es el del Bucle Fonológico que se ha asociado con la corteza t́mporo-parietal izquierda. En estudios de imagen se han corroborado estos datos, localizándose en el área 40 de Brodmann (AB 40) el componente de almacenamiento del circuito, y en el área 44 (área de Broca) el componente de recuperación de la información.

El Esquema Visuo-Espacial ha sido asociado con el hemisferio derecho. Otras áreas relacionadas con la memoria de trabajo verbal son la corteza parietal inferior derecha (AB 40), la corteza premotora derecha (AB 6), la corteza frontal inferior derecha (AB 47) y la corteza occipital extra-estriada, la que se supone que está relacionada con la imaginación visual.

En cuanto al componente ejecutivo, la mayoría de los estudios de lesión y de imagen funcional coinciden en un origen situado en los lóbulos frontales. Según algunos paradigmas ejecutivos, se activan áreas como la corteza prefrontal dorsolateral bilateral (BA 9 y 46), la corteza frontal inferior (BA 6 y 44) e incluso la corteza parietal (BA 7 y 44).

Finalmente, en lo que concierne al Buffer Episódico, este no está localizado en un área específica del cerebro, sino que se debe a la descarga sincrónica de diferentes grupos de neuronas en una red ampliamente distribuida y formada por vías redundantes (Prabhakaran, Narayanan, Zhao y Gabrieli, 2000).

La mayoría de los teóricos aceptan la idea de que es precisamente a través de la memoria de trabajo como el lector puede ir integrando coherentemente la información semántica proveniente de las oraciones sucesivas y, en interacción con el conocimiento previo, ir agregando progresivamente la nueva información al modelo mental que se va construyendo (Friedman y Miyake, 2000).

Siguiendo el esquema de memoria de trabajo (Baddeley y Hitch, 1974), las medidas del ejecutivo central y, en menor medida, las del bucle fonológico, han sido relacionadas con la comprensión lectora controlando otros predictores demográficos y cognitivos (Savage, Lavers, y Pillay, 2007).

Específicamente estudios que han analizado qué componentes de la memoria de trabajo (según el modelo de Baddeley y Hitch, 1974) estarían implicados en la comprensión lectora, han demostrado que el bucle fonológico y el ejecutivo central serían los procesos relacionados (Swanson, 1999), siendo este último el componente que ejercería un papel principal (Swanson y Jerman, 2007).

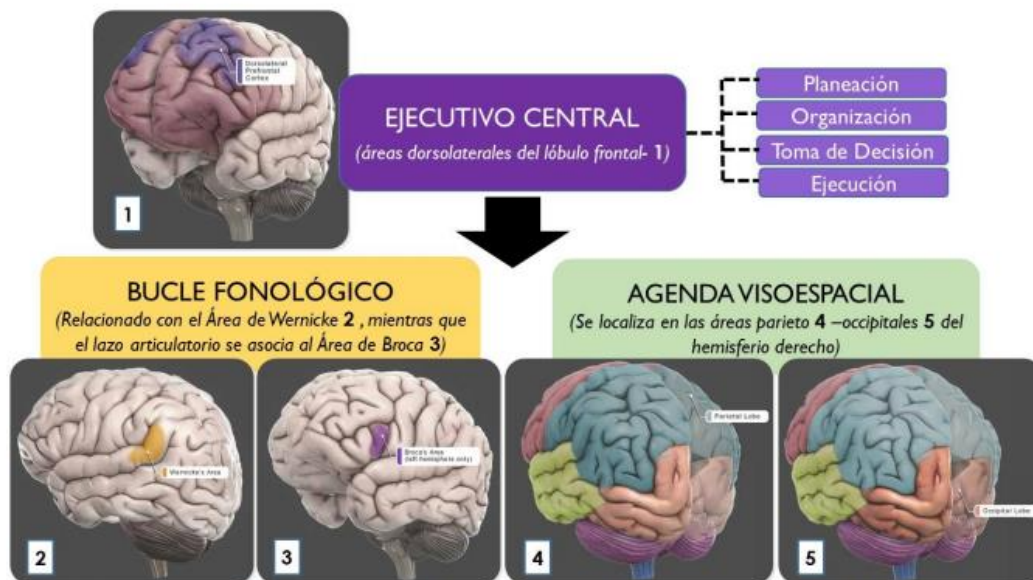


Figura 4. Bases Neuropsicológicas del Modelo de Memoria de Trabajo propuesto por Baddeley (1998).

2.2.3 Vocabulario

Según la Real Academia Española (RAE) se define al vocabulario como un conjunto de palabras de un idioma pertenecientes al uso de una región, a una actividad determinada, a un campo semántico dado, etc.

Asimismo, el conocimiento del vocabulario es el conocimiento de las palabras y de su significado. Stahl (citado en Piacente, Fernicola, y Piatti, 2010) puntualiza que el conocimiento de la palabra no sólo implica una definición, sino también, cómo esa palabra se adecua al mundo.

Cada forma lingüística expresa una idea o sentido: sin embargo, en la práctica, un mismo signo o palabra puede designar varios significados. La palabra con más de un significado se denomina polisémica y cada significado es una acepción (García León, 2015). Estos significados de acuerdo al uso pueden ser:

- ◇ Significado básico: es denotativo y está en el diccionario
- ◇ Significado literal: se identifica en la oración
- ◇ Significado contextual: se descubre por el contexto verbal en el escrito.



- ◇ Significado figurado: es connotativo y sugiere una imagen o figura (García León, 2015).

Existen dos tipos de vocabulario: el oral y el escrito. Cuando un lector encuentra una palabra en el texto puede decodificarla, es decir, convertirla en habla. Si se encuentra dentro del repertorio lingüístico que posee el lector, éste será capaz de entenderla. En cambio, si no está, el lector tendrá que deducir el significado por otros medios y otras estrategias. En consecuencia, cuanto mayor es el vocabulario del alumno (sea oral u escrito) más fácil será la comprensión del texto (Jiménez y O'shanahan, 2008).

Asimismo, Fajardo-Hoyos y otros (2012), mencionan que es necesaria la automatización del reconocimiento de la palabra para ser un lector competente. Sin esta automatización, se consumen muchos recursos cognitivos en este estadio de la lectura, dificultando así la comprensión del texto.

Siguiendo esta línea, según Share (1995), el lector eficaz y avanzado logra un acceso rápido y con bajo costo cognitivo al significado de las palabras, librando así los recursos cognitivos necesarios para la activación eficiente de los procesos superiores implicados en la significación de textos.

En materia de lenguaje escrito, el vocabulario cumple un papel destacado tanto en el aprendizaje inicial de la lectura y la escritura como en la comprensión y producción textual posterior. Efectivamente, los lectores no comprenden un texto ni pueden escribir adecuadamente cuando desconocen el significado de las palabras. Los expertos en vocabulario coinciden en que una comprensión lectora adecuada depende, aunque no exclusivamente, del conocimiento del 90% al 95% de las palabras de un texto. Conocer ese porcentaje de palabras no sólo ayuda al lector a captar la idea principal que aparece en el texto sino, además, a inferir correctamente el significado de palabras desconocidas (Piacente, y Tittarelli, 2008).

Para Stahl (citado en Piacente y otros, 2010), las palabras se adquieren gradualmente mediante exposiciones múltiples, de manera incidental, a partir de una inmersión masiva en el mundo del lenguaje y de los conocimientos. El tipo de conocimientos implicados es de diferente naturaleza. De acuerdo a Graves y Watts-Taffe (citados en Piacente y otros, 2010), los niveles de dominio de las palabras abarcan desde un conocimiento preciso y completo del significado, pasando por un conocimiento más general o del uso de las palabras hasta sólo su reconocimiento cuando se presentan por escrito. No obstante, aprender el significado de las palabras no resulta suficiente para



abarcar el campo de las denotaciones y connotaciones que implican, así como sus modos de uso, particularmente a nivel textual. El conocimiento del vocabulario no es algo que puede ser definitivamente dominado, sino algo que se expande a lo largo de la vida. Ello se adquiere gradualmente, a través de muchas experiencias de lenguaje, pero también a través de la enseñanza explícita (McCardle y Chhabra, 2004).

Además, diversas publicaciones han planteado que, de todos los factores que contribuyen a la comprensión, el vocabulario resulta ser el más importante y aquél con mayor efecto (Cain y Oakhill, 2014; Silva y Cain, 2015).

De acuerdo con el modelo de Construcción-Integración de Van Dijk y Kintsch (1983) la comprensión del texto sería la integración de la información provista por el texto más la proveniente del conocimiento previo del lector. Por lo tanto, el dominio del vocabulario se presenta como fundamental para construir el modelo mental del texto, ya que entender el significado de las palabras permite establecer conexiones entre las diferentes partes del texto y relacionar lo leído con el conocimiento almacenado en la memoria (Wood, 2009).

En conclusión, la comprensión de textos involucra una serie de conocimientos y habilidades: conocimiento acerca del vocabulario, conocimiento previo específico, conocimiento de la estructura del texto, memoria de trabajo, monitoreo de la comprensión, interpretación literal del texto y la generación de inferencias (Cain, y otros, 2004; Kendeou, Broek, Helder y Karlsson, 2014; Oakhill y Cain, 2012).

Para lograr la comprensión profunda del contenido del texto, el sujeto deberá recurrir constantemente a elementos de su conocimiento previo, o bien, de su memoria reciente y, a su vez, realizar inferencias, esto es, conectar ideas provenientes de distintas partes del texto e integrarlas (Van den Broek, Beker, y Oudega, 2015).



CAPÍTULO III



3. Encuadre Metodológico

3.1 Tipo de investigación

El presente trabajo, según sus objetivos, se caracteriza como un estudio descriptivo-correlacional, debido a que, por un lado, pretende evaluar y describir los niveles de comprensión lectora, componentes de memoria de trabajo y vocabulario de los estudiantes avanzados de profesorado de educación primaria; y, por otra parte, busca establecer el tipo de relación existente entre dichas variables. Es no experimental.

Según el tiempo, se trata de un estudio de tipo transversal, ya que sólo se hizo una única medida de recolección de datos.

Por último, también se considera de campo, ya que los datos se recogieron directamente.

3.2 Muestra

El tipo de muestra fue intencional no probabilística. El tamaño de la misma, fue de 50 personas. Estuvo conformada por estudiantes de tercer y cuarto año de dos profesorados de educación primaria de la ciudad de Paraná, en la provincia de Entre Ríos.

Como criterio de inclusión se determinó que los estudiantes se encuentren cursando materias de tercer o cuarto año de la carrera.

Por otro lado, las edades y el sexo no fueron un parámetro excluyente para esta investigación, por lo tanto, los test y subtest fueron administrados a la totalidad de los alumnos.

3.3 Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos, se utilizaron los siguientes instrumentos:

Escala Wechsler para adultos WAIS (III) Escala de inteligencia para adultos de Wechsler (2002), tercera edición (WAIS-III) cuya adaptación a nuestro medio ha sido publicada por la editorial Paidós en Julio del año 2002. Esta versión de las escalas Wechsler extiende la edad de aplicación desde los 16 hasta los 89 años.

La confiabilidad de las sub-pruebas estándar de la escala verbal. (0.84 a 0.93). Las de la escala de ejecución tienen una confiabilidad promedio de (0.74 a 0.90).

Para evaluar el vocabulario se utilizó el subtest "vocabulario" el cual consta de dos tipos de ítems: ítems de imágenes (el sujeto debe nombrar el objeto que se le presenta



visualmente) e ítems verbales (el sujeto debe definir oralmente una serie de palabras que el examinador lee en voz alta al mismo tiempo que se le presenta la palabra escrita). 33 ítems en total.

Para evaluar los diferentes componentes de la memoria de trabajo se utilizó:

a) Bucle fonológico

La prueba elegida para evaluar este componente es el Sub test Complementario Retención de Dígitos de la escala de Inteligencia WAIS III. En el test de Dígitos Directos se tienen que repetir series que van desde dos hasta nueve dígitos, en el mismo orden que son presentados por el examinador. El evaluador presenta las series auditivamente. Esta prueba requiere principalmente del almacenamiento de información auditiva a corto plazo en la memoria de trabajo.

b) Ejecutivo central

La prueba elegida para evaluar este componente es el Sub test complementario Retención de Dígitos Inversos de la Escala de Inteligencia WAIS- III. En el test de Dígitos Inversos se deben repetir series de números no consecutivos que van desde dos hasta ocho dígitos, en orden inverso (o contrario) al presentado por el examinador. Esta prueba evalúa la habilidad para mantener una cifra en la memoria, al mismo tiempo que se la reordena. Implica la manipulación activa de la información almacenada, poniendo en funcionamiento el control ejecutivo de la memoria de trabajo.

c) Agenda viso espacial

Para medir este componente, se utilizó el Test de Copia y Reproducción de Memoria de Figuras geométricas Complejas de Rey en su versión adaptada española. Para comprobar si los criterios creados para la corrección de la prueba eran fiables se utilizó el coeficiente de concordancia de Kendall. La mayoría de los coeficientes de Kendall obtenidos se concentran en valores de 0,95 y 1.

Por lo tanto, se puede concluir que los criterios para calificar las diferentes dimensiones estudiadas en la adaptación de la prueba de Rey, son fiables.

La prueba consiste en copiar (percepción visual) y después reproducir (memoria) un dibujo geométrico complejo teniendo como referente de su percepción la copia de la figura (Rey, 1987).

Para la evaluación de la comprensión lectora inferencial se utilizó una prueba de comprensión lectora, llamada "Test de comprensión lectora" diseñada en el marco del Proyecto de la dirección de Investigación de la Pontificia universidad católica de Valparaíso. (Velásquez-Rivera y otros, 2008).



El instrumento utilizado para recoger los datos corresponde a dos textos expositivos seguidos de 16 preguntas de selección múltiple con 5 alternativas. El primero está articulado en 13 párrafos y el segundo en 7. Por cada respuesta correcta se le asignó un punto. Luego se sumó el total y se sacó un porcentaje en función de la máxima puntuación. En cuanto a los niveles de comprensión lectora de cada respuesta puede ser, superestructural, global o local, y dependiendo de estas, son las clasificaciones de los niveles de abstracción en alta, media o baja respectivamente.

En cuanto a la calidad métrica del instrumento, el análisis de confiabilidad medido con el alfa de Crombach dio como resultado .565.

Dos jueces adaptaron la parte idiomática cultural para los textos.

3.4 Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos se solicitó la autorización a los directivos encargados de los institutos terciarios mediante una nota escrita. En un principio, la recolección de datos se llevó a cabo en las instituciones, en el horario que las autoridades y los estudiantes dispusieron. Luego, debido a la situación actual, también se recolectaron muestras de manera online de forma individual, utilizando las plataformas zoom y google meet.

La participación fue voluntaria. Se tuvo en cuenta sólo las respuestas de los estudiantes, no así sus datos personales ni la institución. Asimismo, se aseguró la confidencialidad y se entregó un consentimiento informado. Al momento de la administración, en primer lugar, se explicaron los objetivos de esta tarea, en cuanto a que los datos obtenidos son de carácter informativo con finalidad investigativa.

3.5 Plan de tratamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos fueron procesados y analizados con el Programa Estadístico SPSS versión 23 con la construcción de una matriz.

Para la descripción de las variables se utilizaron diferentes estadísticas descriptivas (media, desviaciones típicas, porcentaje y frecuencia).

Para la correlación/comparación de los niveles de los componentes de memoria de trabajo, vocabulario y comprensión lectora se utilizó un Análisis de Regresión Múltiple por pasos.



CAPÍTULO IV

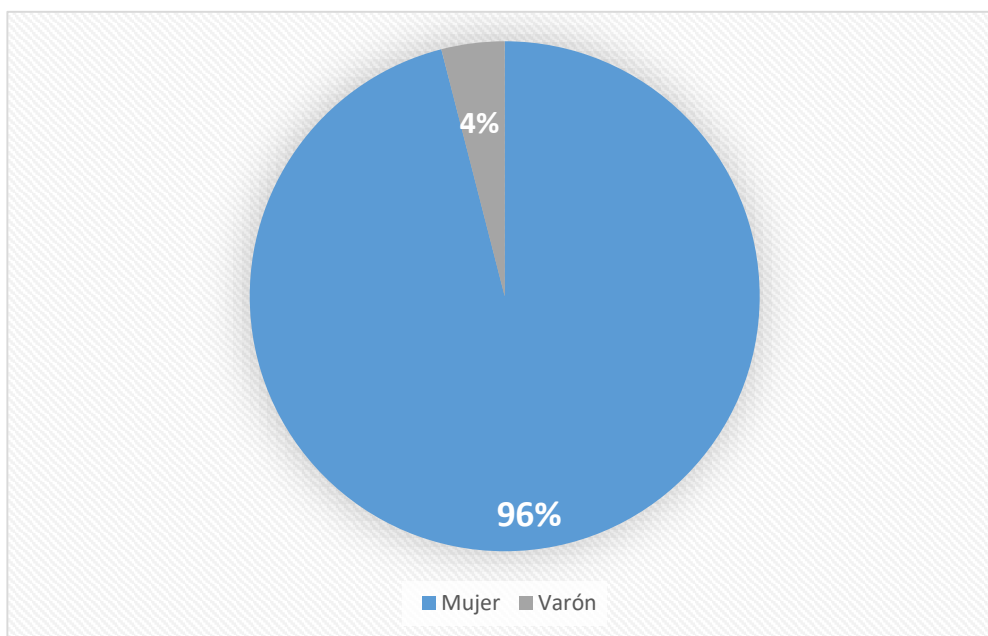
Resultados

En el presente capítulo se resumen los datos obtenidos como resultado de la recolección de datos, a fin de conocer la relación de la memoria de trabajo y vocabulario con la comprensión lectora inferencial, en una población de estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado en educación primaria.

1- Características socio-demográficas de la muestra

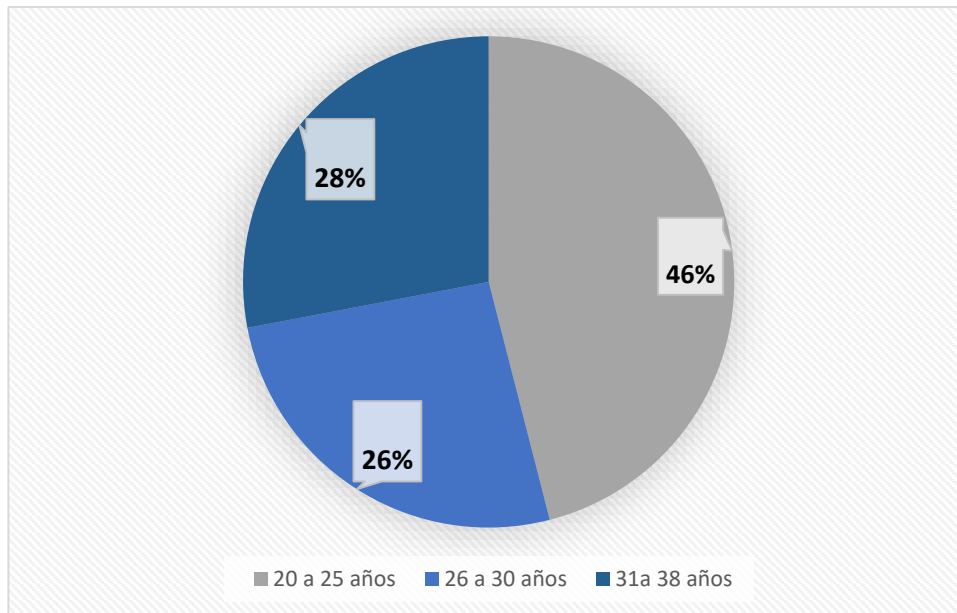
La muestra con la cual se trabajó estuvo conformada por un total de 50 personas de ambos sexos. Se puede observar que ampliamente prevalecen las mujeres por sobre los varones (Ver gráfico 1).

Gráfico 1. Género de la muestra



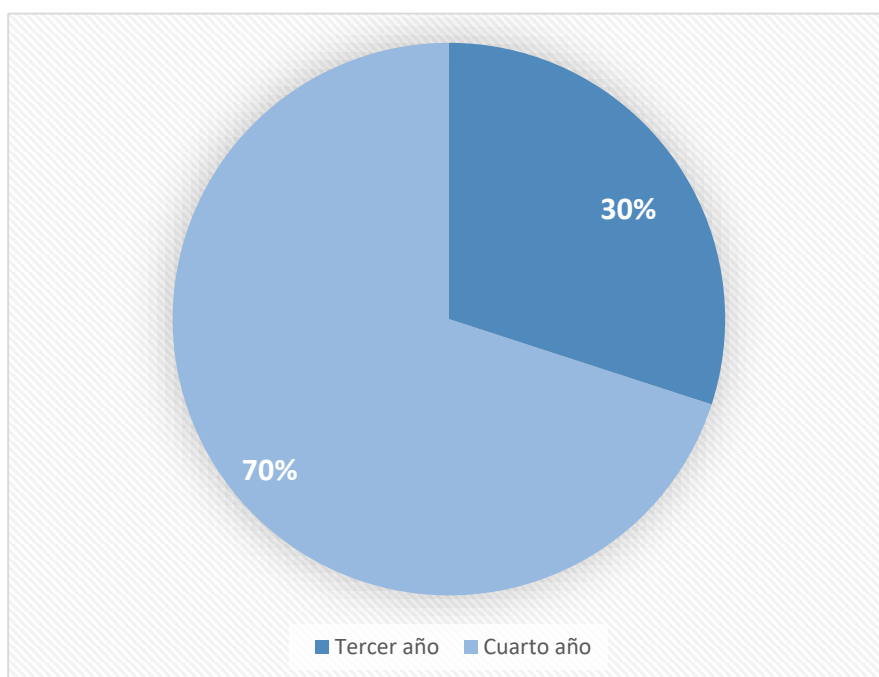
En lo que refiere a las edades, el mayor porcentaje de los sujetos de la muestra se encuentran entre los 20 y 25 años, pero más de la mitad se encuentra por encima de los 25 años. (Ver gráfico 2).

Gráfico 2. Edades de la muestra



Asimismo, también se puede observar que mayoritariamente esta muestra está compuesta por alumnos del último año del profesorado. (Ver gráfico 3)

Gráfico 3. Año de la carrera



2- Análisis Descriptivo

Como primer objetivo se propuso describir los niveles de los componentes de la memoria de trabajo, vocabulario y de comprensión lectora alcanzada por la muestra.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de los componentes de la memoria de trabajo.

	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desv.</i>
Bucle Fonológico	50	7,68	1,72
Ejecutivo Central	50	5,56	1,97
Agenda Visoespacial	50	22,6	4,17

Se presentan los datos de las medias de los puntajes obtenidos y los desvíos estándar de cada uno de los componentes de la memoria de trabajo (bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central) en la muestra de estudiantes.

A continuación, se presentan los datos de las medias de los puntajes obtenidos y los desvíos estándar de vocabulario y comprensión de textos.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las calificaciones.

	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desv.</i>
vocabulario	50	32,4	4,91
comprensión	50	4,54	1,66

Se encontró que la media de desempeño de la muestra en comprensión está muy por debajo del esperado (25% de la totalidad del puntaje), teniendo como referencia los criterios de la prueba que un desempeño satisfactorio ronde el 60% del puntaje.

Con respecto a Vocabulario la media alcanzada está unos puntos debajo de lo esperado para la franja etérea de la muestra (36,8) según baremos de la prueba.



3- Relaciones entre memoria de trabajo y comprensión lectora

Como segundo objetivo se propuso conocer qué componente de la memoria de trabajo se correlaciona de manera significativa y por lo tanto predice la comprensión lectora en estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado en educación primaria.

Para establecer las relaciones entre la memoria de trabajo y la comprensión lectora inferencial se llevaron a cabo análisis de regresión por pasos sucesivos tomándose como variable predictor los componentes de la memoria de trabajo y como variable dependiente la comprensión lectora.

El análisis de regresión por pasos sucesivos muestra que el componente ejecutivo central se relaciona significativamente con la comprensión, indicando que la varianza explicada por este solo componente es del 38 %.

En un segundo modelo encontramos que se agrega el bucle fonológico, explicando ambos el 43% de la varianza en comprensión.

Tabla 3. Coeficientes de regresión, beta y significación del componente ejecutivo central de la memoria de trabajo sobre el desempeño en comprensión lectora.

Modelo 1	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Ejecutivo Central	.620	.384	.620	5,47	.000
Bucle Fonológico	.661	.437	.311	2,10	.041

Se observa que los coeficientes de regresión muestran al componente de la memoria de trabajo ejecutivo central como predictor significativo, excluyendo a los otros dos componentes (bucle fonológico y agenda visoespacial), como se observa en la tabla 4.

Tabla 4. Variable excluida del modelo

	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Agenda Visoespacial	.059	.501	.619



4- Relaciones entre vocabulario y comprensión lectora

Para responder al último objetivo de determinar si el vocabulario es una variable predictora de la comprensión lectora en estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado en educación primaria se realizó un análisis de regresión tomándose como variable predictor el vocabulario y como variable dependiente la comprensión lectora.

Tabla 5. Coeficientes de regresión, beta y significación del vocabulario sobre comprensión

	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Vocabulario	.648	.420	.648	5,89	.000

El análisis de regresión simple muestra que se relaciona significativamente, indicando que la varianza explicada por este solo componente es del 42 %.



CAPÍTULO V



Discusión, conclusiones, recomendaciones, limitaciones.

1- Discusión

La investigación en este campo se torna socialmente relevante si se pretende formar profesionales competentes y preparados para las exigencias actuales. Resulta necesario entonces contar con un perfil del desempeño de los estudiantes que están próximos a graduarse, que permita (sumado a otras evidencias) brindar un mejor acompañamiento y fortalecer su formación.

Por lo tanto, el primer objetivo de esta investigación fue evaluar y describir el desempeño de la comprensión lectora inferencial en estudiantes de tercer y cuarto año del profesorado en educación primaria.

A partir de los resultados se pudo determinar que el nivel de comprensión lectora inferencial de los estudiantes de la muestra está por debajo de los estándares que se considerarían satisfactorios, situación que en términos de formación superior es sumamente compleja, puesto que la mayoría de los aprendizajes se sustentan en la comprensión de textos escritos. Por lo tanto, si los alumnos comprenden sólo a nivel del contenido base del texto, resulta sumamente difícil lograr un aprendizaje profundo, pues el modo de lectura centrado casi exclusivamente en el contenido no favorece la lectura reflexiva, sino que, por el contrario, tiende a mecanizarla, promoviendo un aprendizaje superficial (González y Romero, 2000, citado en Velásquez-Rivera y otros, 2008).

Esto corrobora la primera hipótesis y también se condice con las diferentes investigaciones consultadas, una de ellas, es el artículo realizado por el MECCyT (2017) en las pruebas Enseñar, cuyos resultados muestran que un 45,8 % de los estudiantes avanzados del profesorado de educación primaria está por debajo del nivel considerado promedio. Conocer estos datos es de suma importancia, puesto que, como afirma el MECCyT (2017) la eficacia de un sistema educativo depende en gran medida de la calidad de sus docentes y por esta razón su formación es tan relevante, ya que serán los encargados de impartirles saberes y valores a los niños y niñas, adolescentes y jóvenes, que tienen el derecho a una educación de calidad que les permita crear su propio futuro.

Como segundo objetivo, se propuso conocer cuál de los tres componentes de la memoria de trabajo (bucle fonológico, agenda viso-espacial y ejecutivo central) se relaciona de manera significativa y por lo tanto predice a la comprensión lectora en estudiantes avanzados de profesorado en educación primaria.



De acuerdo a los resultados expuestos se demuestra que, del total de los componentes, es el ejecutivo central el cual predice de forma significativa el desempeño en la comprensión lectora inferencial. Esto corrobora la segunda hipótesis propuesta en esta investigación.

En concordancia con estos datos, Arán-Filippetti y López (2016) han demostrado que sólo el componente ejecutivo central explica un porcentaje único de la varianza de la comprensión lectora.

Así también, Lorenzo (2001) refiere que en el procesamiento de las formas sintácticas de las oraciones y en la integración de texto, el ejecutivo central sería el proceso de mayor importancia y estaría dedicado a la comprensión.

Esto podría deberse a que las habilidades para mantener activa la información procedente de un texto e integrarlo con conocimientos previos, requiere de la activación de las demandas de almacenamiento y procesamiento, por lo tanto, el rol del componente ejecutivo central de la memoria de trabajo será fundamental (Aguilar-Quero y Hess, 2018).

Para finalizar, el tercer objetivo fue evaluar la predictibilidad del vocabulario en función de la comprensión lectora.

Sobre la base de los resultados se puede observar que el vocabulario resulta ser un predictor significativo en el desempeño de la comprensión de textos, corroborando de esta manera, la última hipótesis. Esto demuestra que el conocimiento de las palabras y su significado adquirido, cumple un rol importante en la comprensión lectora inferencial.

Así también, estos datos se condicen con los resultados de otros autores, como, por ejemplo, Fajardo-Hoyos y otros (2012) quienes, en su investigación, confirman que el reconocimiento de palabras influye en los niveles de comprensión lectora. A su vez, también señalan la importancia de la automatización de las habilidades de reconocimiento e identificación de palabras. Sin esta automatización, se consumen muchos recursos cognitivos durante el reconocimiento de las palabras, dificultando así la comprensión del texto.

Además, afirman que no conocer el uso o sentido de determinadas palabras se convierte en un obstáculo importante para el logro de una representación integrada que dé cuenta de la comprensión.

Se puede observar entonces, que del conjunto de los resultados se desprende, en primer lugar, la importancia de intervenir para favorecer el desarrollo de la comprensión lectora inferencial de los estudiantes, aun en un nivel educativo avanzado como es el



superior, ya que el logro de altos niveles en la misma, ofrecería la posibilidad de elevar la capacidad de análisis y un manejo conceptual más profundo que, también, permitirá mejorar su competencia para comprender información mucho más compleja.

A su vez parece ser necesario considerar la necesidad de intervenciones no solo al inicio, sino también en la finalización de la carrera, ya que persisten estudiantes para los que comprender un texto continúa resultando un desafío.

En lo que refiere a estas intervenciones, la instrucción en comprensión lectora se erige como uno de los focos de mayor interés científico en relación a los procesos de enseñanza aprendizaje, siendo la instrucción estratégica una de las corrientes más apoyadas en este campo (De Lera, 2012). Para comprender un texto hay que elegir, utilizar y evaluar las estrategias adecuadas. En este sentido, se pueden distinguir dos tipos de estrategias referidas al aprendizaje de la lectura (Calero, 2012): las cognitivas, referidas a las operaciones mentales o procedimientos que realiza el aprendiz para alcanzar el objetivo de conocimiento y que ayudan a manejar y entender la información que proporciona un texto, y las metacognitivas, procesos de pensamiento centrados en los propios recursos cognitivos utilizados por el lector para apropiarse de los conocimientos, favoreciendo el control y la regulación de su aprendizaje. Se sostiene que el aprendizaje o asimilación de estrategias de comprensión lectora exigen un proceso de instrucción explícito y sistemático de las mismas. Además, el docente juega un rol muy importante en la promoción de la lectura (Law, 2011). Un factor ligado al docente y muy relevante en cuanto al aprendizaje de la lectura, es la interacción entre docente-estudiante, entendiéndose ésta como aquella relación, vínculo o actividad que surge en el espacio educativo y que tiene como objetivo enseñar (Michener, Proctor, y Silverman, 2018).

Por otra parte, estos datos podrían orientar el desarrollo de estrategias de intervención atendiendo a los procesos cognitivos involucrados en la comprensión lectora, ya que estudios en esta línea han demostrado que el entrenamiento cognitivo de la memoria de trabajo favorece el desempeño de la lectura en estudiantes universitarios (Chein y Morrison, 2010).

Así también se deberá enfatizar en la automatización de las habilidades de reconocimiento e identificación de palabras con el fin de librar los recursos cognitivos necesarios para la activación eficiente de los procesos superiores implicados en la comprensión de textos.

Por último, es importante mencionar que la finalidad de este tipo de investigaciones no es culpabilizar a los estudiantes, sino concientizar sobre esta situación. De esta manera



se podrá ver la necesidad de pensar nuevas estrategias y recursos de abordaje, con el objetivo de potenciar su formación profesional y también sus futuras acciones educativas.

2- Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación se pueden formular las siguientes conclusiones:

- ✓ Existe un alto porcentaje de estudiantes de profesorado de educación primaria que se encuentran cursando los dos últimos años de la carrera que poseen un bajo nivel de comprensión lectora inferencial.
- ✓ El componente ejecutivo central predice el rendimiento de estudiantes avanzados de profesorado en educación primaria en tareas de comprensión inferencial de textos.
- ✓ El vocabulario es un predictor de la comprensión de textos en estudiantes avanzados de profesorado en educación primaria.

3 - Limitaciones de la investigación

Es necesario hacer referencia a diversas limitaciones del presente estudio que moderan su impacto y restringen su generalización. Primeramente, este trabajo presenta un carácter transversal, lo que impide seguir al fenómeno para ver cómo varia, solo se puede conocer la asociación.

Así también, se observan limitaciones relativas al tipo de muestra utilizada. La misma se selecciona de forma aleatoria y la cantidad de estudiantes que conforman la muestra es acotada, por lo cual, este tipo de muestreo no asegura la representatividad de los resultados.

Por otro lado, cabe destacar que se estudiaron las variables de memoria de trabajo y vocabulario en función de la comprensión lectora, dejando exentas otras múltiples variables como, por ejemplo: procesos motivacionales, conocimientos previos, habilidades verbales, otras funciones cognitivas (monitoreo, inhibición, etc.).

Por último, también es importante mencionar que el instrumento que se utilizó para evaluar la comprensión lectora fue creado en Chile debido a que en nuestro país no se encuentran instrumentos de medición.



4- Recomendaciones

En cuanto a recomendaciones y sugerencias que pueden resultar enriquecedoras para futuras investigaciones e intervenciones se puede mencionar que, si bien los resultados obtenidos son significativos y concuerdan con los datos logrados en otras investigaciones, se sugiere ampliar la muestra a una mayor cantidad de estudiantes, para otorgar mayor solidez y alcance a las conclusiones arribadas.

Se sugiere realizar futuras investigaciones longitudinales con el fin de estudiar el desarrollo de la comprensión lectora, como así también, evaluar el desempeño en las pruebas de vocabulario y memoria de trabajo. Asimismo, también se puede estudiar si en el transcurso de los años se presentan variaciones en la influencia que ejercen las funciones del ejecutivo central sobre la comprensión de textos.

A su vez, se propone controlar y evaluar otras variables a tener en cuenta en futuros estudios, como lo son, por ejemplo, los procesos afectivos y motivacionales, los conocimientos previos, las habilidades verbales, otras funciones cognitivas (monitoreo, inhibición, etc.). Asimismo, también se podrían realizar estudios explicativos para investigar sobre otras variables y seguir avanzando en el conocimiento del tema.

De igual modo, en primer lugar, es fundamental que, como psicopedagogos, podamos acompañar a las instituciones educativas y sus docentes, en la construcción de estrategias pedagógicas que permitan fomentar e incentivar el desarrollo de la comprensión lectora inferencial. También se podrían implementar programas remediales de lectura comprensiva para estudiantes que ingresan a las aulas de educación superior.

Una intervención posible en el ámbito de profesorado de educación primaria es realizar un perfil de desempeño real de los estudiantes que están próximos a graduarse. Asimismo, también proyectos donde se evalúen y detecten las dificultades y fortalezas de los docentes. Una vez elaborado un análisis de la institución se podrá proceder de manera más concreta e individualizada a realizar una planificación de estrategias para afrontar las dificultades en el ciclo lectivo.

Se podrán proponer talleres para docentes donde se aborden estas problemáticas y analizar acciones para implementar, como así también, orientarlos con estrategias tanto para ellos como para los estudiantes.

En segundo lugar, teniendo en cuenta los datos obtenidos a partir de la presente investigación, luego de haber confirmado el valor predictivo del ejecutivo central y el



vocabulario sobre la comprensión lectora se pueden realizar ciertas recomendaciones a nivel práctico. Desde el ámbito de la psicopedagogía clínica, se podrían diagramar programas de intervención en la memoria de trabajo, específicamente en el ejecutivo central, para fortalecer esta capacidad en aquellos estudiantes que presenten dificultades en la comprensión de textos. Además, incentivar también a la búsqueda de palabras desconocidas y a su automatización, con el fin de formar un repertorio léxico más amplio.

Por último, se debe tener en cuenta que la comprensión lectora inferencial es el resultado de un largo proceso, por lo tanto, sería conveniente realizar intervenciones en niveles educativos anteriores, para comenzar a incentivarla y desarrollarla.

Referencias bibliográficas:

- Aguilar-Quero, A., y Hess, J. (2018) "Relación entre el Ejecutivo Central, sus funciones, y los procesos de Lectura y Escritura". (Tesis Licenciatura). Universidad Católica Argentina. Facultad "Teresa de Ávila". Paraná, Argentina.

- Arán-Filippetti, V., y López, M. B. (2016) Funciones ejecutivas y comprensión lectora. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*. 10 (1). 23-44. doi:10.7714/CNPS/10.1.202

- Arnoux, E., Nogueira, S., y Silvestri A. (2006). Comprensión macroestructural y reformulación resuntiva de textos teóricos en estudiantes de institutos de formación de docentes primarios. *Revista Signos* 2006, 39(60), 9-30.

- Baddeley A. (1983) Working memory. *Phil. Trans. R. Soc. Lond.* 302, pp 311-324
Recuperado de <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rstb.1983.0057>

- Baddeley A. (2000) The episodic buffer: a new component of working memory?
Trends in Cognitive Sciences Vol. 4, No. 11. Recuperado de <https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S1364-6613%2800%2901538-2>

- Baddeley, A., y Hitch, G. (1974). Working memory. Gordon Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory.* Academic Press, New York. pp. 47- 89.

- Benvegnú, M.; Galaburri, M.; Pasquale, R. y Dorronzoro, M. (2001). *¿Por qué ocuparse de la lectura y la escritura en la universidad? La lectura y la escritura como prácticas académicas universitarias.* Luján: Universidad Nacional de Luján.
Recuperado de: https://docs.google.com/document/d/13A3lwhaxhYt7Q3xuZTETaJ3BHLR3VUkxl0ZzJcJ2z_g/edit

- Bravo, L. (1999). *Lenguaje y dislexias. Enfoque cognitivo del retardo lector.* México: Alfaomega.

- Cain, K. y Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: Is vocabulary more important for some aspects of comprehension? *L'Année psychologique*,



- 114(4), 647-662. Recuperado de <https://www.cairn.info/revue-l-annee-psychologique1-2014-4-page-647.htm#>
- 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, 31-42.
- Calero, A. (2012). *Cómo mejorar la comprensión lectora. Estrategias para lograr lectores competentes*. Madrid: Wolters Kluwer Educación.
- Canet-Juric, L., Urquijo, S., Richard's, M., y Burin, D. (2009). Predictores cognitivos de niveles de comprensión lectora mediante análisis discriminante. *International Journal of Psychological Research*, vol. 2(2) pp. 99-111.
- Carrillo Mora, P. (2010) Sistemas de memoria: reseña histórica, clasificación y conceptos actuales. Primera parte: Historia, taxonomía de la memoria, sistemas de memoria de largo plazo: la memoria semántica. *Salud Ment vol.33 no.1*. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252010000200010
- Chein, J., & Morrison, A. (2010). Expanding the mind's workspace: Training and transfer effects with a complex working memory span task. *Psychonomic Bulletin & Review*, 17, 193-199. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.3758/PBR.17.2.193>
- Cromley, J. G., Snyder-Hogan, L. E., & Luciw-Dubas, U. A. (2014). Cognitive activities in complex science text and diagrams. *Contemporary Educational Psychology*, 35(1), 59-74
- Cuadro, A., Barbi, A., y Luis, A. (2017). Acceso léxico y lectura de textos en estudiantes universitarios. *REDIE vol.19 (4)* <http://dx.doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1282>
- Cuetos, F., Rodríguez, B. y Ruano, E. (1996). *PROLEC. (Procesos lectores)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura*. España: Wolters Kluwer España.
- Daneman, M. & Carpenter, P.A.(1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466.



- Delicia, D. (2011). Estrategias inferenciales en la comprensión del discurso expositivo: en torno de la adquisición y el desarrollo de las habilidades lingüístico-cognitivas. *Revista electrónica de lingüística aplicada*. Num (10), pp. 69-87
- De Lera, P. (2012). Revisión empírica sobre el análisis componencial de los modelos de intervención estratégica en comprensión lectora (Tesis doctoral). Universidad de León, Facultad de Educación, España
- Echevarría Martínez, M., y Barrenetxea Gastón, I. (2000) "Dificultades de comprensión lectora en estudiantes universitarios. Implicaciones en el diseño de programas de intervención". *Revista de Psicodidáctica*, núm. 10, 2000, p. 0. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/41584119.pdf>
- Esquivel Gámez, I., Martínez Olvera, W., Córdoba del Valle, R y Reyes Gutiérrez, C. (2016) Memoria operativa y lectura comprensiva: medición con pruebas de amplitud lectora y tipo cloze en ámbitos pre y universitarios. *Apertura (Guadalaj., Jal.)* 8 (2).
- Etchepareborda, M. C., y Abad-Mas L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos de aprendizaje. *Revista de neurología*, 40(1), 79-83. Recuperado de <http://www.mdp.edu.ar/psicologia/psico/sec-academica/asignaturas/aprendizaje/Memoria%20de%20trabajo.pdf>
- Fajardo Hoyos, A., Hernández Jaramillo, J. y González S, A. (2012). Acceso léxico y comprensión lectora: un estudio con jóvenes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(2), 25-33.
- Friedman, N. P. y Miyake, A. (2000). Differences for visuospatial and verbal working memory insituation model construction. *Journal of Experimental Psychology: General*, vol. 129 (1), 61-83
- García León, F. (2015) "*Comprensión lectora y producción textual*". Bogotá: Ediciones de la U.
- García, J., Elosúa, M., Gutiérrez, F., Luque, J. & Gárate, M. (1999). *Comprensión lectora y memoria operativa*. Barcelona: Paidós.



- González Hernández, Otero Paz y Castro Laguardia (2016). Comprensión lectora, memoria de trabajo, fluidez y vocabulario en escolares cubanos. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*.16 (1), 1-18.
- Hansen, K. M. (2009) *Vocabulary Instruction, Reading Comprehension, And Student Retention: A Review of Literature*. Thesis. Submitted In Partial Fulfillment Of The Requirements For The Degree Of Master of Arts in Education. Northern Michigan University.
- Herrada-Valverde, G., y Herrada R. (2019). Análisis del proceso de comprensión lectora de los estudiantes desde el modelo construcción-integración. *Perfiles Educativos*. vol. XXXIX, núm. 157,
- Jiménez V. (2004) *Metacognición y comprensión de la lectura: evaluación de los componentes estratégicos (procesos y variables) mediante la elaboración de una escala de conciencia lectora (ESCOLA)*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Facultad de psicología. Madrid.
- Jiménez, J., y O'shanahan, I. (2008). Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa. *Revista Iberoamericana de Educación* 45 (5).
- Kendeou, P., Broek, P., Helder, A. & Karlsson, J. (2014). A cognitive view of reading comprehension: Implications for reading difficulties. *Learning disabilities research & practice*, 29(1), 10-16.
- Law, Y. (2011). *The role of teachers' cognitive support in motivating young Hong Kong Chinese children to read and enhancing reading comprehension*. *Teaching and Teacher Education*, 27, 73-84.
- Leiman, M., Injoque-Ricle, I., y Barreyro, J. (2006). La relación entre la memoria de trabajo y el conocimiento del vocabulario en la comprensión de narraciones en niños de 5 años. *Anuario de investigaciones* (24) 259 a la 265.
- López, M. (2013). Rendimiento académico: su relación con la memoria de trabajo. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"* Vol 13, Número (3) pp. 1-19.



- Lorenzo, J. (2001). Procesos cognitivos básicos relacionados con la lectura. Primera parte: la conciencia fonológica. *Interdisciplinaria*, Vol. 18, N° 1, pp. 1-33. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18011326001>
- Lorenzo, J. (2001) Procesos cognitivos básicos relacionados con la lectura. Segunda Parte: la memoria y su implicancia en el rendimiento lector. *Interdisciplinaria*. vol. 18 (2), pp. 115-134. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/180/18011325001.pdf>
- Lubliner, S., y Smetana, L. (2005). The Effects of Comprehensive Vocabulary Instruction on Title I Students' Metacognitive Word-Learning Skills and Reading Comprehension. *Journal of Literacy Research*, 37(2), 163-200.
- Martínez-Díaz, E., Díaz, N., y Rodríguez, D. (2011). El andamiaje asistido en procesos de comprensión lectora en universitarios. *Educación y Educadores* 14(3), 531-555.
- Mccardle, P. & Chhabra, V. (2004). *The voice of evidence in reading research*. Baltimore: Brookes Publishing Company
- Meilan, E., y Viero, P. (2001). Memoria Operativa y Producción de Inferencias en la Comprensión de Textos Narrativos. *Revista de Psicología General y Aplicada* 54 (4) 549-565.
- Michener, C., Proctor, P., & Silverman, R. (2018). Features of instructional talk predictive of reading comprehension. *Reading and Writing*, 31(1), 725-756. doi: 10.1007/s11145-017-9807-4
- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación (2017). Evaluación Diagnóstica 2017. Enseñar. Buenos Aires. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/reporte_nacional_ensenal_2017.pdf
- Oakhill, J. & Cain, K. (2012). The precursors of reading comprehension and word reading in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 16(2), 91-121.
- Pasut, M., Fortunato, L. (2003). *Cómo abordar las dificultades de lectura y escritura desde una institución de formación docente*. Buenos Aires.



- Piacente, T., Fernicola, A., y Piatti, V. (2010). Nivel de vocabulario en alumnos universitarios de psicología. Análisis preliminar. II. *II Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVII Jornadas de Investigación Sexto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Piacente, T. & Tittarelli, A. M. (2008). Comprensión y producción de textos en alumnos universitarios. La reformulación textual. *Orientación y Sociedad*. vol. 6, p. 99-126. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.715/pr.715.pdf
- Prabhakaran V, Narayanan K, Zhao Z, Gabrieli J. (2000) Integration of diverse information in working memory within the frontal lobe. *Nat Neurosci* 3 pp 85-90
- Real Academia Española (2011). *Diccionario de la Lengua Española* (22 ed). Buenos Aires, Argentina: Grupo Editorial Planeta S.A.I.C.
- Rey, André. (1987). Test de copie et de reproduction de mémoire de figures géométriques complexes. Test de copia de una figura compleja. Madrid: TEA
- Rimari, A. W. (2007). *Qué es y cómo desarrollar la comprensión lectora. Módulo 2: Estrategia para la lectura*. Comas-Lima.: San Jerónimo.
- Roldán, L. y Zabaleta, V. (2017) Desempeño y autopercepción en comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Investigación Educativa*; vol. 8, (1). 77-96.
- Salas Navarro, P. (2012) *El desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes del tercer semestre del nivel medio superior de la Universidad Autónoma de Nuevo León*. (Tesis de Maestría) Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de filosofía y letras. México. Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/3230/1/1080256466.pdf>
- Savage, R., Lavers, N., & Pillay, V. (2007). Working Memory and Reading Difficulties: What We Know and What We Don't Know About the Relationship. *Educational Psychology Review*, 19, 185–221. doi 10.1007/s10648-006-9024-1
- Sampieri, R. (2014) *Metodología de la investigación*. Interamericana editores, S.A. de C.V. México



- Share, D. (1995). Phonological recording and self-teaching: sine qua non of Reading acquisition. *Cognition*, 55, 151-218. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0010027794006452?via%3Dihub>
- Silva, M., & Cain, K. (2015). The relations between lower and higher level comprehension skills and their role in prediction of early reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 107(2), 321–331. <https://doi.org/10.1037/a0037769>
- Solé, I. (2004). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Editorial Graó
- Solís, H. y López Hernández, E. (2009) Neuroanatomía funcional de la memoria. *Arch Neurocién (Mex) Vol. 14, No. 3: 176-187*. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2009/ane093f.pdf>
- Shallice T. (1988). *From neuropsychology to mental structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Swanson, H. L. (1999). Reading comprehension and working memory in learning-disabled readers: Is the phonological loop more important than the executive system?. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72, 1-31. <http://dx.doi.org/10.1006/jecp.1998.2477>
- Swanson, H. L., y Jerman, O. (2007). The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities. *Journal of experimental child psychology*, 96, 249-283.
- Ugarriza-Chávez, N. (2006). La comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del primer ciclo. *Persona* 9, pp. 31-75. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1471/147112814002.pdf>
- Van den Broek, P., Beker, K., & Oudega, M. (2015). Inference generation in text comprehension: Automatic and strategic processes in the construction of a mental representation. En O'Brien, E.J., Cook, A.E. & Lorch Jr, R.F. (Eds.), *Inferences during reading* pp. 94-121



- Van Dijk, T. (1983) *La ciencia del texto. Un enfoque interdisciplinario*. Barcelona: Paidós 1983.
- Van Dijk, T. & W. Kintsch.(1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. New York: Academic Press
- Velásquez Rivera, M., Cornejo Valderrama, C., y Roco Videla, A. (2008). Evaluación de la competencia lectora en estudiantes de primer año de carreras del área humanista y carreras del área de la salud en tres universidades del consejo de rectores. *Scielo* 34(1).
- Viramonte de Ávalos, M. (2000). *Comprensión lectora*. Buenos. Aires: Colihue.
- Wechsler, D. (2002) *Test de Inteligencia para Adultos WAIS-III*. Paidós. Buenos Aires
- Wilber Renee Gomez, Q., (2015) *Relación entre la inteligencia emocional y la comprensión lectora en estudiantes del primer año de educación secundaria de la institución educativa San Martín de Socabaya*. (Tesis Licenciatura). Universidad nacional de San Agustín. Facultad de ciencias de la educación., Arequipa, Perú.
Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/1961/EDgoquwr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wood, D.E. (2009). Modeling the relationships between cognitive and reading measures in third and fourth grade children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27, 96-112.



Anexos

Anexo A. Instrumentos de medición

Solicitud de Consentimiento Informado



Pontificia Universidad Católica Argentina

Facultad "Teresa de Ávila"

Mi nombre es Lucía Balcaza y soy alumna de la Universidad Católica Argentina, Facultad "Teresa de Ávila". Estoy llevando a cabo mi Trabajo Final de Licenciatura, perteneciente a la carrera de Psicopedagogía. Dicho estudio se titula "Memoria de trabajo y vocabulario. Predictores de la comprensión lectora en estudiantes de profesorado de Educación Primaria".

Si accedes a colaborar en este estudio, te pediré resolver una serie de pruebas.

Tu participación en esta investigación es totalmente voluntaria. La información que me brindes será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de este trabajo. Tus respuestas serán anónimas.

Debes saber que puedes pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Si tienes alguna duda, puedes hacer preguntas en cualquier momento durante tu participación en él.

Desde ya, agradezco tu participación.

Firma: _____

Test utilizados para la recolección de datos

1- Test de comprensión lectora

TEXTO N° 1

Basura en un purgatorio paradójico

Un grupo de hombres surge desde la niebla y comienza a moverse rápidamente entre la basura. Miles de cables se entrelazan a sus pies, mientras las pantallas se arrumban hasta donde alcanza la vista y el polvo tóxico se levanta por todas partes. La escena parece una fábrica de computadores después de haber sido bombardeada, la que lentamente va dando a luz un grupo de humanoides.

En Guiyu, China, no se trata de una película de ciencia ficción o una visión post apocalíptica. Es, ni más ni menos, que el trabajo que realizan los habitantes de este pueblo para sobrevivir. Claro que es una labor bastante peligrosa. Tanto, como para contaminar el suelo, el río del lugar y hasta a ellos mismos. China se ha convertido en uno de los lugares más afectados por la basura tecnológica, conocida también como "e-waste", un término más elegante para denominar los desechos que arrojan los países desarrollados hacia sus pares más pobres.

Lo que hacen estas personas entre los esqueletos de equipos electrónicos es abrirlos, para recuperar de su interior los escasos metales valiosos que podrían ser revendidos. Oro, plata y cobre en cantidades mínimas. Para ello, se exponen a materiales sumamente tóxicos; por ejemplo, el fósforo de los tubos de rayos catódicos de los monitores o el vapor que emana del plomo y estaño de las soldaduras derretidas. Y así transcurren los días, abriendo cadáveres para alimentar cadáveres.

Una vez obtenido lo que buscan, toda la basura sobrante va a dar directo al río o al sitio eriazo más cercano. Como dirían algunos, es el costo de la tecnología.

La voz de alerta la dio la Silicon Valley Toxic Coalition, un grupo dedicado a la preservación ambiental, que presentó un informe bastante detallado, donde afirma que esta basura de alta tecnología es enviada por miles de toneladas a naciones como China, India y Pakistán. De acuerdo al Consejo de Seguridad Nacional estadounidense, tan solo en el año 2002 cerca de cuarenta millones de computadores en ese país fueron considerados obsoletos, ya sea porque cumplieron su vida útil o ya no son compatibles con las últimas novedades de programas que salieron al mercado. Las escalofriantes proyecciones hablan que desde 1997 al 2007 podría haber 500 millones de toneladas de basura "hi-tech" desechada por los norteamericanos. Por su parte, la Unión Europea estima que estos residuos aumentan a un ritmo de 28 por ciento cada cinco años, lo que es tres veces más rápido que todas las otras basuras consideradas en su conjunto.

Otra de las aristas de este problema son los teléfonos celulares. En promedio, los europeos no utilizan móviles que tengan más de dos años de uso. Y cuando los



consideran muertos, no se van precisamente al cielo de los celulares, sino que son llevados por otro camino -mucho más terrenal- hacia el Tercer Mundo.

Así, las mismas empresas que los fabrican, los "reciclan" en el viejo continente para llevarlos completos o por partes a otros lugares, donde quieren promover su tecnología. Claro que como no son de primera mano, pronto esas unidades ya no se van a poder encender, convirtiéndose en basura. Un problema grave, si se piensa por ejemplo, que solamente en Alemania existen cerca de 130 millones de celulares en funcionamiento.

Algo parecido, aunque en menor escala, podría ocurrir pronto en Chile, que es el país latinoamericano con mayor cantidad de teléfonos móviles, de acuerdo a las últimas cifras entregadas por la Cámara de Comercio de Santiago; alrededor de 5 millones de celulares, prácticamente uno por cada tres habitantes, monto que aumentará para el 2006, cuando se estima que la mitad de los chilenos tendrá un móvil.

Con este acto se está hipotecando la salud de los más desvalidos en los rincones con menos recursos de la Tierra, y en último término, también se está hipotecando la salud de la propia Tierra.

El motivo es puramente económico, ya que los procesos de reciclaje son demasiado costosos. Por una décima parte de su valor, las empresas prefieren vender los equipos dados de baja a intermediarios asiáticos, quienes los embarcan a sus países.

La situación es seria y así lo ha entendido la Unión Europea, que impuso medidas más severas para el manejo de la basura electrónica. De hecho, fijaron el 2006 como fecha tope para que entren en funcionamiento centros de recuperación y el 2008 como límite para la utilización de algunos componentes de mayor toxicidad en la fabricación de elementos electrónicos.

Por su parte, Estados Unidos se ha negado a ratificar la Convención de Basilea, un acuerdo internacional que busca limitar la exportación de materiales peligrosos. De este modo, los envíos desde Norteamérica no violan ninguna ley interna, aunque Massachussets y California ya prohibieron botar los computadores en basureros comunes de tierra y otros Estados discuten normativas similares.

En Chile, no existen vertederos especializados para este tipo de residuos, según la Conama, aunque el problema podría crecer dentro de poco, cuando el volumen de equipos aumente en nuestro país. Sobre todo, considerando que a medida que empiecen a finalizar su vida productiva los equipos electrónicos -celulares, televisores, computadores- el qué hacer con lo que va quedando en desuso se volverá una inquietud más inmediata. Es de esperar que nuestro país no alimente el circuito de cadáveres a que se han visto expuestos otros países tercer mundistas.

Marca con una cruz (x) la alternativa correcta:



1. El título del texto hace referencia a la siguiente situación:

- a) Los países pobres frente a la basura del Primer Mundo.
- b) Los países pobres frente a la basura tecnológica.
- c) La basura tecnológica no reciclada en el mundo.
- d) La basura tecnológica dañina para la salud.
- e) Todas las anteriores.

2. La metáfora de los cadáveres busca reflejar:

- a) El escenario de pobreza que rodea a las personas que recogen basura.
- b) El ciclo de muerte que provoca la basura tecnológica tóxica.
- c) La situación en que se encuentran los aparatos dados de baja.
- d) La especie de autopsia que se hace al extraer lo útil de los aparatos.
- e) Una llamada de atención sobre el tema que se está tratando.

3. La acumulación de basura tecnológica preocupa porque:

- a) El alto grado de toxicidad de esta basura impide los procesos de reciclaje adecuados para detener su proliferación.
- b) Las altas cantidades de aparatos tecnológicos acumulados provocan emanaciones tóxicas al medio ambiente.
- c) La gran acumulación de basura es causa de la despreocupación aún presente en la población por fomentar el reciclaje.
- d) El alto grado de toxicidad de esta basura provoca efectos dañinos para la salud de los seres vivos que estén en contacto con ella.
- e) Las altas cantidades acumuladas crean la posibilidad de que Chile se convierta en uno de los vertederos tercer mundistas.

4. La intención del autor al presentar este texto es:

- a) Informar – crear conciencia – analizar.
- b) Analizar – denunciar – crear conciencia.
- c) Informar – denunciar – crear conciencia.
- d) Analizar – informar – denunciar.
- e) Solo crear conciencia.

5. La(s) medida(s) que se ha(n) tomado en algunos países para combatir la proliferación de basura tecnológica es (son):

- I. implementar centros de recuperación
 - II. resguardar la seguridad de los aparatos tecnológicos
 - III. prohibir verterla en basureros comunes
 - IV. prohibir la exportación en masa a otros países
- a) Solo I.
 - b) I, II, III.
 - c) I, II, IV.
 - d) I, III, IV.
 - e) Todas.



6. La relación entre el Primer y Tercer Mundo frente a la basura tecnológica se podría definir como una relación de:

- a) Dependencia heredada del fenómeno de la globalización.
- b) Diferencias cuantitativas en los aparatos tecnológicos que consumen.
- c) Tratados en conjunto sobre el destino de la basura tecnológica.
- d) Diferencias de poder de los países ricos sobre los países pobres.
- e) Dependencia en materia de abastecimiento tecnológico.

7. La situación de Chile es preocupante porque es un país del Tercer Mundo que:

- a) Corre el riesgo de transformarse en basurero de los primer mundistas.
- b) Consume gran cantidad de aparatos electrónicos como los celulares.
- c) Consume gran cantidad de aparatos electrónicos y no los recicla.
- d) Corre el riesgo de no tener donde desechar los aparatos electrónicos que consume.
- e) Todas las anteriores.

8. La despreocupación por el tema de la basura tecnológica se ha basado en que:

- a) El negocio de los aparatos tecnológicos es fructífero económicamente para las empresas por su gran demanda.
- b) Se desconoce el gran costo que representa para las empresas implementar procesos de reciclaje de aparatos tecnológicos.
- c) Las empresas se preocupan de no explicitar los perjuicios ecológicos de los aparatos electrónicos que ponen en el mercado.
- d) Se vive en una sociedad globalizada que consume en grandes cantidades lo que el mercado ponga de moda.
- e) Ninguna de las anteriores.

TEXTO N° 2

El triunfo de Barbie

Los juicios estéticos —como también los éticos— tienen más que ver con lo cultural que con la objetivación material: así, por ejemplo, el sentido de la belleza se construye a través de hábitos y experiencias sociales en un determinado tiempo histórico. A lo largo de los siglos, ha habido múltiples concepciones del atractivo, la belleza y la perfección personal. Pero en la era visual, el deseo y la necesidad de perfección física y la ética de la estética han alcanzado su punto más acabado. Si la imagen hoy ha multiplicado su valor, el cuerpo aparece como la única forma de transacción con los otros y la vía de identificación con nosotros mismos. El alma —como símbolo de la belleza del espíritu— ha cedido paso al valor vinculado a la imagen corporal, una nueva y eficaz herramienta para hallar la perfección personal y existencial. Este valor se ha ido gestando y acentuando al amparo del modelo visual generado por las tecnologías de la imagen, desde la fotografía y el cine hasta la televisión e Internet. Estos medios han forjado los cánones estéticos, los patrones de belleza corporales



contemporáneos: ellos cimentan y divulgan las fórmulas y los métodos, sostienen y profetizan el credo de las apariencias.

Consumo cosmético compulsivo, obsesión por las dietas, adicción a las cirugías. La lógica del mercado apunta al corazón de la sociedad narcisista y su mundo de sueños e ilusiones. Cualquier recurso es válido para intentar siquiera alcanzar el prototipo de belleza hegemónico que impone el mercado a través de los medios de comunicación. La sociedad no ignora que ese canon que se propone como paradigma de hermosura es "el resultado de múltiples manipulaciones cosmético-quirúrgicas, pero aun así el mercado de las apariencias obliga a admirar la imagen reconstruida de una belleza estandarizada, eternamente joven e imposible. Una belleza que no existiría sin la mediación del bisturí. Para esto, el mercado ofrece todo tipo de objetos que alteran el propio cuerpo: sustancias sintéticas, prótesis, soportes artificiales, todo mediante intervenciones que lo modifican según los avatares de la ingeniería corporal o de un diseño de mercado cuyas pautas cambian década tras década.

Las intervenciones quirúrgicas para reconstruir la fisonomía datan de la antigüedad, y el desarrollo de la cirugía reparadora se había iniciado en ocasión de los grandes conflictos bélicos, a causa de la mutilación de soldados y civiles. Pero es hacia mediados de los años '80 cuando crece la demanda de intervenciones cosméticas, en primer lugar por el incremento de confianza de la opinión pública en la cirugía general, a partir del éxito en los trasplantes de órganos. Pero fundamentalmente porque, a través de los medios, se ha exagerado la inocuidad de la cirugía, llegando incluso a frivolarla, en detrimento de su finalidad terapéutica. Incluso ha sido asimilada socialmente al glamour y al dinero. Tener una liposucción, una rinoplastia o una foto depilación se vende en la televisión y en las revistas, como en la revolución industrial se vendía tener una litografía, o en la edad media tener un retrato: es un signo de clase.

En las sociedades más desarrolladas —el paradigma es EUA— la cirugía cosmética ya no es terreno exclusivo de los ricos: hoy es más accesible en términos económicos, y hasta hay bancos que ofrecen paquetes de créditos para quienes quieran mejorar su look. El mercado abre cada vez más sus puertas a los sueños de una sociedad condicionada y obsesionada por la belleza. Más aun, ese mercado propone una ficción consoladora: la vejez puede ser diferida y, en un futuro, a través de la genética, vencida para siempre. En esas sociedades opulentas, la cirugía estética parece estar relacionada con la tendencia a favorecer la juventud por sobre la experiencia, lo inmediato por sobre el pasado. En resumidas cuentas, se trata de resolver la contradicción que implica tener experiencia y juventud, pero a través del recurso a la artificialidad. La juventud es el único valor estable en el sistema de las apariencias desde los años '60 hasta hoy. Nadie escapa al imperativo de intentar parecer más jóvenes, de vestir como los jóvenes, de ralentizar el tiempo. La promoción de la juventud ha logrado imponerse como un rasgo permanente de la civilización occidental.

Si los parámetros de belleza han sido impersonalizados, adquiriendo un status de objetividad, existe una renuncia deliberada al cuerpo propio, imperfecto y diferente, para subordinarlo a la lógica de la no diferenciación, "aunque el costo sea morir un



poco para volver a renacer de la mano de las tecnologías que promueven la clonación de las apariencias y la producción de estereotipos".

En la era posmoderna, tan afín a la vertiginosidad de los cambios, no es casual la imposición del artificio en materia estética: la cirugía cosmética constituye el procedimiento más veloz y eficaz para lograr la metamorfosis del cuerpo de acuerdo a la pauta hegemónica de belleza. Asistimos a la era proteica, artificial, a los tiempos del devenir de los nuevos mutantes, fabricados en serie en la profilaxis de los quirófanos, a través de una estética clínica que acerca a la máquina y aleja al cuerpo bastardo y perenne. Después de la cirugía y la genética, el artificio se volverá, paradójica y definitivamente, natural.

El canon de belleza inducido está muy cerca del mutante de laboratorio. Por supuesto que los hombres y mujeres siempre quisieron parecerse a sus estrellas de cine o de TV favoritas, pero "hay algo escalofriante en cómo los pacientes ven hoy a Pamela Anderson, una consumidora obvia de cirugía estética, como un paradigma de belleza". Pómulos levantados, ceja altas, senos grandes y labios carnosos; músculos y caras perfectas: puro cuerpo, centímetros perfectos en el lugar exacto. El triunfo de la superficie constituye el lugar del artificio y la apariencia, que no libera ni resuelve conflictos existenciales y sí los oculta y los simula. Paradoja de la época: la imagen de perfección, que no es más que un artefacto soñado de seducción, no hace más que postergar la realización existencial de los seres en la sociedad occidental, la plenitud física artificial vacía de contenido al individuo, lo aísla en su interioridad. Acaso pase de ser un cuerpo perfecto frente a la soledad de su propia contemplación en el espejo, la imagen narcisista contemporánea en estado puro. Como bien apunta Lourdes Ventura, "resulta una triste paradoja que las formas irreales/ideales de la muñeca Barbie sean las que llevan cuarenta años impresas en el inconsciente de varias generaciones de mujeres. Si la Barbie fuera humana ostentaría unas medidas imposibles: 100-45-80, no tendría la menstruación a causa de su delgadez y padecería trastornos psicofísicos de todo tipo. La obsesión por unos patrones estéticos artificiales no hace más que recordarnos que la muñeca Barbie ha triunfado sobre la realidad".

Marca con una cruz (x) la alternativa correcta:

- 1. El credo de las apariencias se caracteriza por los siguientes elementos:**
 - a) Estética del artificio – lógica de la diferenciación – valoración de la juventud.
 - b) Era de la imagen – desvalorización de la vejez – las cirugías estéticas.
 - c) Necesidad de la perfección física – lógica de la diferenciación – era de la imagen.
 - d) Necesidad de la perfección física – valoración de la juventud – era de la imagen.
 - e) Estética del artificio – necesidad de perfección física – valoración de la juventud.

- 2. El siguiente contraste refleja mejor la evolución en el uso de la cirugía estética:**



- a) De la medicina a la frivolidad.
- b) Del conflicto bélico al consumo masivo.
- c) Del signo de clase a la finalidad terapéutica.
- d) Del temor a la confianza en las cirugías.
- e) Del refinamiento a la desmesura.

3. Según el texto, la palabra *artificio*, que aparece en el párrafo seis, significa:

- a) Apariencia.
- b) Mutante.
- c) Artificial.
- d) Cirugía.
- e) Prototipo.

4. La intención del autor al nombrar a Pamela Anderson y a Barbie es:

- a) Llamar la atención acerca de la influencia de ellas en el credo de las apariencias.
- b) Llamar la atención acerca de la paradoja de la perfección física.
- c) Dar un toque de ironía al texto para hacerlo más atractivo al lector.
- d) Ejemplificar el deseo de las personas por parecerse a ellas.
- e) Ejemplificar su idea de los mutantes de laboratorio.

5. La ficción de la vejez diferida se funda en:

- a) Una visión occidental de la juventud y un énfasis por la experiencia.
- b) Una visión occidental de la juventud y un énfasis por lo mediato.
- c) La supremacía de lo físico por sobre lo espiritual.
- d) El énfasis en la artificialidad y un rechazo a lo inmediato.
- e) El énfasis en la artificialidad y un rechazo a ralentizar el tiempo.

6. Los prototipos de belleza derivan a partir de la siguiente cadena:

- a) Los gustos de la población los conforman y de ahí son tomados por el mercado y puestos en la publicidad.
- b) La publicidad los genera dependiendo de los gustos de la población que son reflejados por los medios.
- c) El mercado los proyecta en la publicidad y de ahí se difunden a los distintos segmentos de la población.
- d) Los medios de comunicación de masas los generan en sectores de consumo específicos.
- e) La publicidad utilizada por el mercado los genera respondiendo a las demandas de la población.

7. En la Era de la Imagen el cuerpo no sirve para:

- a) Ser aceptado y valorado por el grupo social.
- b) Conservar la juventud por medio de la cirugía.

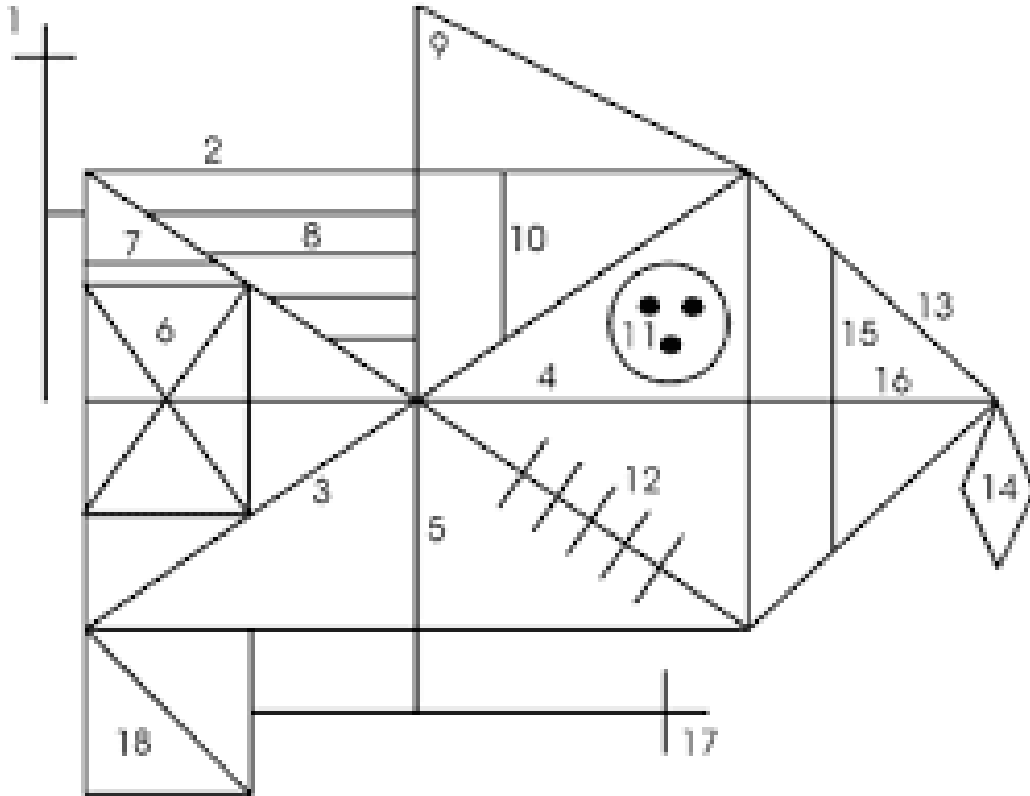


- c) Alcanzar la autoafirmación personal y existencial.
- d) Identificarnos con nosotros mismos.
- e) Obtener reconocimiento en la vida pública.

8. El mercado ayuda a delinear los parámetros de belleza actuales promoviendo:

- a) Consumo de productos cosméticos y un canon de belleza.
- b) Créditos para cirugías estéticas y juventud por sobre experiencia.
- c) Consumo de productos cosméticos y juventud por sobre experiencia.
- d) Belleza espiritual a través de la apariencia estética.
- e) Créditos para cirugías estéticas y un canon de belleza.

2- Test de Figuras complejas geométricas complejas de Rey



ELEMENTOS	COPIA	MEMORIA
1 Cruz exterior contigua al ángulo superior izquierdo.		
2 Rectángulo grande, armazón de la figura.		
3 Cruz de San Andrés, diagonales del rectángulo grande.		
4 Mediana horizontal del rectángulo grande 2.		
5 Mediana vertical del rectángulo grande 2.		
6 Pequeño rectángulo interior del rectángulo grande.		
7 Pequeño segmento sobre el rectángulo 6.		
8 Cuatro líneas paralelas en triángulo superior izquierdo.		
9 Triángulo rectángulo sobre rectángulo grande (a la derecha).		
10 Pequeña perpendicular en cuadrante superior derecha.		
11 Círculo con tres puntos en cuadrante superior derecha.		
12 Cinco líneas paralelas en cuadrante inferior derecha.		
13 Dos lados externos del triángulo isósceles de la derecha.		
14 Pequeño rombo en vértice extremo del triángulo 13.		
15 Segmento vertical en el interior del triángulo 13.		
16 Prolongación de la mediana horizontal, altura triángulo 13.		
17 Cruz en extremo inferior de rectángulo 2.		
18 Cuadrado y diagonal en extremo inferior izquierda.		


Pc	COPIA	MEMORIA	Pc
99			99
90			90
80			80
75			75
70			70
60			60
50			50
40			40
30			30
25			25
20			20
10			10
1			1


PUNTUACION BRUTA


PERCENTIL

3- Subtest de Vocabulario (WAIS-III)

2. Vocabulario

REGLA DE RETROGRESIÓN
 Puntajes 0 ó 1 en los ítems 4 ó 5:
 administre los ítems 1 a 3 hasta que
 el examinado obtenga dos puntajes
 perfectos consecutivos.

REGLA DE INTERRUPCIÓN
 6 puntajes consecutivos de 0.

REGLA DE PUNTUACIÓN
 Todos los ítems: 0, 1 ó 2
 puntos.

	Ítem	Respuesta	Puntaje (0, 1 ó 2)
1.	cama		
2.	barco		
3.	desayuno		
4.	reparar		
5.	reunir		
6.	terminar		
7.	invierno		



2. Vocabulario *(continuación)*

Ítem	Respuesta	Puntaje (0, 1 o 2)
8. centavo		
9. ayer		
10. santuario		
11. generar		
12. diverso		
13. oración		
14. remordimiento		
15. designar		
16. tranquilo		
17. consumir		
18. compasión		
19. evolucionar		
20. plagiar		
21. tangible		
22. acueducto		
23. balada		
24. confianza		
25. enfurruñarse		
26. intrépido		
27. templanza		
28. cavilar		
29. épico		
30. renuente		
31. aforismo		
32. diatriba		
33. ominoso		
Puntaje bruto total (Máximo = 66)		
<i>(Incluye los puntajes de la página anterior.)</i>		

4- Subtests Dígitos hacia adelante y Dígitos hacia atrás (WAIS-III)

8. Dígitos

REGLA DE INTERRUPCIÓN
Dígitos hacia Adelante y Dígitos hacia Atrás
 Puntaje 0 en los dos intentos de cualquier ítem. Administre los dos intentos de cada ítem aunque el examinado haya aprobado el intento 1. Administre Dígitos hacia Atrás aunque el examinado haya recibido 0 puntos en Dígitos hacia Adelante.

REGLA DE PUNTUACIÓN
 En cada intento, 0 ó 1 punto por cada respuesta.
 Puntaje del ítem = intento 1 + intento 2

Dígitos hacia Adelante			Dígitos hacia Atrás		
(Ítem/Intento/Respuesta)	Puntaje del intento	Puntaje del ítem (0, 1 ó 2)	(Ítem/Intento/Respuesta)	Puntaje del intento	Puntaje del ítem (0, 1 ó 2)
1. 1 1-7			1. 1 2-4		
2 6-3			2 5-7		
2. 1 5-8-2			2. 1 6-2-9		
2 6-9-4			2 4-1-5		
3. 1 6-4-3-9			3. 1 3-2-7-9		
2 7-2-8-6			2 4-9-6-8		
4. 1 4-2-7-3-1			4. 1 1-5-2-8-6		
2 7-5-8-3-6			2 6-1-8-4-3		
5. 1 6-1-9-4-7-3			5. 1 5-3-9-4-1-8		
2 3-9-2-4-8-7			2 7-2-4-8-5-6		
6. 1 5-9-1-7-4-2-8			6. 1 8-1-2-9-3-6-5		
2 4-1-7-9-3-8-6			2 4-7-3-9-1-2-8		
7. 1 5-8-1-9-2-6-4-7			7. 1 9-4-3-7-6-2-5-8		
2 3-8-2-9-5-1-7-4			2 7-2-8-1-9-6-5-3		
8. 1 2-7-5-8-6-2-5-8-4			Puntaje total (Dígitos hacia Atrás)		
2 7-1-3-9-4-2-5-6-8			(Máximo = 14)		
Puntaje total (Dígitos hacia Adelante)					
(Máximo = 16)					

Adelante	+	Atrás	=	(Máximo = 30)
----------	---	-------	---	---------------



Anexo B. Resultados Estadísticos

Edades

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20	2	3,9	4,0	4,0
	21	1	2,0	2,0	6,0
	22	2	3,9	4,0	10,0
	23	3	5,9	6,0	16,0
	24	9	17,6	18,0	34,0
	25	6	11,8	12,0	46,0
	26	6	11,8	12,0	58,0
	27	3	5,9	6,0	64,0
	28	1	2,0	2,0	66,0
	29	1	2,0	2,0	68,0
	30	1	2,0	2,0	70,0
	31	6	11,8	12,0	82,0
	33	2	3,9	4,0	86,0
	34	1	2,0	2,0	88,0
	35	2	3,9	4,0	92,0
	37	3	5,9	6,0	98,0
	38	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	98,0	100,0	
Perdidos	Sistema	1	2,0		
Total		51	100,0		

Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		1	2,0	2,0	2,0
	Mujer	48	94,1	94,1	96,1
	Varon	2	3,9	3,9	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

**Nivel**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Tercer año	15	29,4	30,0	30,0
	Cuarto año	35	68,6	70,0	100,0
	Total	50	98,0	100,0	
Perdidos	Sistema	1	2,0		
Total		51	100,0		

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Comprensión	50	1	9	4,54	1,669	2,784
Vocabulario	50	24	45	32,44	4,912	24,129
Digitos D	50	5	12	7,68	1,720	2,957
Digitos I	50	3	13	5,56	1,971	3,884
Test Rey	50	10,5	30,0	22,680	4,1732	17,416
N válido (por lista)	50					

1 Memoria de trabajo en función de comprensión lectora.

TOTAL: Comprensión lectora

Variables entradas/eliminadas^a

Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	Digitos I		Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq ,100).
2	Digitos D		Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq ,100).

a. Variable dependiente: TOTAL

Resumen del modelo^c

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,620 ^a	,384	,371	1,323	,384	29,952	1	48	,000
2	,661 ^b	,437	,413	1,278	,053	4,419	1	47	,041

a. Predictores: (Constante), Dígitos I

b. Predictores: (Constante), Dígitos I, Dígitos D

c. Variable dependiente: TOTAL

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	52,417	1	52,417	29,952	,000 ^b
	Residuo	84,003	48	1,750		
	Total	136,420	49			
2	Regresión	59,636	2	29,818	18,252	,000 ^c
	Residuo	76,784	47	1,634		
	Total	136,420	49			

a. Variable dependiente: TOTAL

b. Predictores: (Constante), Dígitos I

c. Predictores: (Constante), Dígitos I, Dígitos D

Variables excluidas^a

Modelo		En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad
						Tolerancia
1	Digitos D	,311 ^b	2,102	,041	,293	,545
	Test Rey	,059 ^b	,501	,619	,073	,937
	Tiempo Rey	-,134 ^b	-1,186	,242	-,170	,998
2	Test Rey	,065 ^c	,567	,573	,083	,936
	Tiempo Rey	-,142 ^c	-1,309	,197	-,189	,997

a. Variable dependiente: TOTAL

b. Predictores en el modelo: (Constante), Digitos I

c. Predictores en el modelo: (Constante), Digitos I, Digitos D

Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	1,622	,565		2,871	,006
	Digitos I	,525	,096	,620	5,473	,000
2	(Constante)	,289	,837		,346	,731
	Digitos I	,347	,125	,410	2,766	,008
	Digitos D	,302	,144	,311	2,102	,041

a. Variable dependiente: TOTAL

**Estadísticas de residuos^a**

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	N
Valor pronosticado	2,84	8,13	4,54	1,103	50
Valor pronosticado estándar	-1,539	3,250	,000	1,000	50
Error estándar de valor pronosticado	,186	,729	,293	,111	50
Valor pronosticado corregido	2,91	8,19	4,55	1,096	50
Residuo	-2,789	2,905	,000	1,252	50
Residuo estándar	-2,182	2,272	,000	,979	50
Residuo estudentizado	-2,210	2,334	-,003	1,010	50
Residuo eliminado	-2,911	3,064	-,008	1,332	50
Residuo estudentizado suprimido	-2,309	2,456	-,005	1,030	50
Distancia de Mahal.	,052	14,944	1,960	2,636	50
Distancia de Cook	,000	,187	,022	,037	50
Valor de influencia centrado	,001	,305	,040	,054	50

a. Variable dependiente: TOTAL

2 Vocabulario en función de la comprensión lectora

TOTAL: Comprensión lectora

Variables entradas/eliminadas^a

Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	Vocabulario ^b	.	Entrar

a. Variable dependiente: TOTAL

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,648 ^a	,420	,407	1,284	,420	34,688	1	48	,000

a. Predictores: (Constante), Vocabulario

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	57,229	1	57,229	34,688	,000 ^b
	Residuo	79,191	48	1,650		
	Total	136,420	49			

a. Variable dependiente: TOTAL

b. Predictores: (Constante), Vocabulario

Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
1 (Constante)	-2,597	1,225		-2,119	,039
Vocabulario	,220	,037	,648	5,890	,000

a. Variable dependiente: TOTAL