

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROPSICOLOGÍA INFANTIL Y APRENDIZAJE



FUNCIONES EJECUTIVAS Y COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Trabajo Académico para obtener el título de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROPSICOLOGÍA INFANTIL Y APRENDIZAJE

AUTORES

Lic. José Luis Ramírez Dupuy

Dr. Sergio Arturo Rojas Chacaltana

ASESORA

Dra. Haydee Mercedes Aguilar Armas

<https://orcid.org/0000-0001-9368-6184>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Programas de Prevención y Promoción.

TRUJILLO – PERÚ

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

Informe de Originalidad

INFORME DE ORIGINALIDAD

20% INDICE DE SIMILITUD	20% FUENTES DE INTERNET	6% PUBLICACIONES	10% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	2%
4	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	1%
5	reunir.unir.net Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	archive.org Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.umayor.cl Fuente de Internet	

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M
Arzobispo Metropolitano de Trujillo
Fundador y Gran Canciller de la Universidad
Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dr. Luis Orlando Miranda Díaz
Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo
Vicerrectora académica

Dra. Anita Jeanette Campos Márquez
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud

Dra. Ena Obando Peralta
Vicerrectora de Investigación

Dra. Teresa Sofía Reategui Marín
Secretaria General

APROBACIÓN DE LA ASESORA

Yo, la Dra. Haydee Mercedes Aguilar Armas, con DNI N° 18211853, como asesora del Trabajo Académico “Funciones ejecutivas y comprensión lectora en estudiantes de educación primaria”; desarrollado por José Luis Ramírez Dupuy con N° 71656615 y Sergio Arturo Rojas Chacaltana con DNI N° 21545013, egresados del Programa de Segunda Especialidad en Neuropsicología Infantil y Aprendizaje, informo lo siguiente:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en mi calidad de asesor, me permito conceptuar que la tesis reúne los requisitos técnicos, metodológicos y científicos de investigación exigidos por el programa de estudios de psicología

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación se encuentra en condiciones para su presentación y defensa ante un jurado.

Trujillo. 12 de junio de 2023.



Dra. Haydee Mercedes Aguilar Armas
(ORCID: 0000-0001-9368-6184)
Asesora

DEDICATORIA

A mi hija:

*Quien es la razón de mi vida
y mi constante superación profesional.*

José Luis.

A Dios:

Quien guía cada día mi proyecto de vida.

A mi madre:

*Quien inspira en mí el deseo constante de
superación personal y profesional.*

Sergio

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la Universidad Católica de Trujillo, quienes, con su experiencia, tiempo y dedicación, nutrieron de conocimientos nuestra mente, para mejorar nuestra formación profesional como psicólogos e inspiraron en cada uno de nosotros el deseo de innovación y capacitación permanente.

A nuestro asesor(a) Dra. Haydee Mercedes Aguilar Armas por confiar en este trabajo, por su tiempo y dedicación para asesorarnos, quien se convirtió en fuente admiración y ejemplo a seguir.

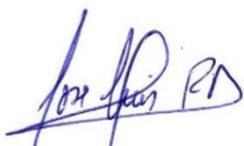
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Ramírez Dupuy, José Luis con DNI 71656615 y Rojas Chacaltana, Sergio Arturo y con DNI 21545013, egresados del Programa de Segunda Especialidad en Neuropsicología Infantil y Aprendizaje de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad para la elaboración y sustentación del Trabajo Académico titulado: “Funciones ejecutivas y comprensión lectora en estudiantes de educación primaria”, el cual consta de un total de 58 páginas.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 20%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

Los autores.



Lic. José Luis Ramírez Dupuy

DNI N° 71656615



Dr. Rojas Chacaltana, Sergio Arturo

DNI N° 21545013

ÍNDICE

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	ii
CONFORMIDAD DEL ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
DECLARATORIA DE AUTENCIDAD	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
RESUMEN	vii
ABSTRACT	ix
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Realidad problemática y formulación del problema	1
1.2. Formulación de objetivos	6
1.2.1. Objetivo general	
1.2.2. Objetivos específicos	
1.3. Justificación de la investigación	6
II. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes de la investigación	8
2.2. Referencial teórico	12
III. MÉTODOS	30
IV. CONCLUSIONES TEÓRICAS	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

RESUMEN

El presente trabajo académico tiene por título “Funciones ejecutivas y comprensión lectora en estudiantes de educación primaria”, corresponde a una investigación teórica de revisión narrativa, y tuvo como objetivo explicar la importancia de las funciones ejecutivas en la comprensión lectora de los estudiantes del nivel de educación primaria.

Las funciones ejecutivas constituyen procesos encargados de coordinar y supervisar las actividades relacionadas con el lenguaje, la atención, la memoria, la inteligencia, el control motor y la regulación de la conducta emocional. Estas implican habilidades cognitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, diseño y ejecución de planes, la autorregulación y automonitoreo de las tareas, así como la selección de conductas y flexibilidad en el trabajo cognitivo en un tiempo y espacio determinado, orientadas al logro de metas de manera eficaz, que incluyen las habilidades de la comprensión lectora.

En conclusión, las funciones ejecutivas tienen especial implicancia en el aprendizaje de las habilidades académicas, entre ellas la lectura, conforme los contenidos curriculares y las habilidades cognitivas se trabajan con mayor complejidad, se demanda un mayor desarrollo de dichas funciones. Los docentes de aula contribuyen al desarrollo de las funciones ejecutivas a través del proceso de comprensión lectora en las aulas.

Palabras clave: Comprensión lectora, funciones ejecutivas, aprendizaje

ABSTRACT

The present academic work is entitled "Executive functions and reading comprehension in primary education students", it corresponds to a narrative review theoretical investigation, and its objective was to explain the importance of executive functions in the reading comprehension of students at the level of primary education.

Executive functions are processes responsible for coordinating and supervising activities related to language, attention, memory, intelligence, motor control and the regulation of emotional behavior. These involve cognitive skills that allow the anticipation and establishment of goals, design and execution of plans, self-regulation and self-monitoring of tasks, as well as the selection of behaviors and flexibility in cognitive work in a given time and space, oriented towards achievement. goals effectively, including reading comprehension skills.

In conclusion, the executive functions have a special implication in the learning of academic skills, including reading, as the curricular contents and cognitive skills are worked with greater complexity, a greater development of these functions is demanded. Classroom teachers contribute to the development of executive functions through the process of reading comprehension in the classroom.

Keywords: Reading comprehension, executive functions, learning

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Realidad problemática y formulación del problema

La situación de crisis por la Covid-19, obligó a los distintos sistemas educativos de nuestro país y del mundo, implementar estrategias de educación a distancia. En ese contexto, diversas instituciones educativas tanto públicas y privadas se vieron obligadas a desarrollar actividades de aprendizaje no presencial, en las cuales se trabajaron diversas competencias curriculares, entre ellas la comprensión de textos, propuesta en el plan de estudios de educación primaria de Educación Básica Regular. Dicha competencia curricular es considerada en el área de comunicación y constituye una habilidad instrumental para futuros aprendizajes. En consecuencia, es durante los primeros años de escolaridad que, entre las múltiples tareas que les toca asumir a los docentes, está el conseguir que sus estudiantes puedan adquirir correctamente las habilidades y destrezas de leer y escribir (Solé, 2004).

Para la Asociación Española de Comprensión Lectora - AECL, esta constituye una competencia que se entrena leyendo y que determina el éxito académico de los estudiantes (Cordellat, 2021). Por consiguiente, es importante conocer qué y cuánto están aprendiendo nuestros estudiantes en estos nuevos contextos de aprendizaje; asimismo, conocer si están alcanzando y desarrollando las destrezas básicas para la comprensión lectora, la cual es esencial para las diversas actividades humanas que desarrollamos y a las cuales tienen que hacer frente las personas a lo largo de su vida. Asimismo, el leer fomenta nuestra capacidad cognitiva y crítica. Leer permite informarnos o aprender algo sobre un tema; asimismo, nos permite conocer las opiniones de otros, compartirlas o rechazarlas (Plaza-Plaza, 2021). El aprender a leer resulta fundamental para que la persona pueda desarrollarse autónomamente en una sociedad letrada como la nuestra; el no adquirir dicha competencia provocaría una situación de desventaja en dichas personas (Solé, 2004)

En el Perú, durante el año 2019 la Organización Internacional para la Cooperación y Desarrollo Económico, aplicó una evaluación de rendimiento sobre comprensión lectora en contextos de presencialidad, los resultados muestran que el Perú alcanzó

una media promedio de 401 puntos en dicha prueba, observándose leve mejoría en los niveles de logro de los procesos lectores en relación a los años anteriores (OCDE, 2019). Asimismo, el estudio “Reto Lectura” desarrollado por Smartick en el año 2022, el Perú ocupó el último lugar en comprensión lectora, siendo los escolares quienes cursan la educación secundaria los que alcanzaron los niveles más bajos de aciertos (Coca, 2022). Esta situación demanda replantear las perspectivas y metodologías que se trabajan con los estudiantes desde las aulas para enseñar a comprender textos, considerando los procesos implicados en ella.

Desde la perspectiva de la psicología cognitiva, leer constituye una actividad altamente compleja, en la cual el lector a partir de sus conocimientos o saberes previos es quien atribuye sentido o significado al mensaje del texto (Gasol, et al. 2004). El proceso lector implica diversas estrategias conocidas por los lectores, de las cuales en su gran mayoría no somos conscientes y las aplicamos automáticamente, especialmente al decodificar (Córdova-Benites, 2019).

En las últimas décadas desde el Ministerio de Educación de nuestro país, se han implementado diversas actividades y/o programas orientados a mejorar la comprensión lectora en los estudiantes de todo el sistema educativo. Estrategias de intervención como el plan lector, la maratón de lectura, leemos juntos, entre otras tienen como objetivo promover y orientar la lectura en los estudiantes; sin embargo, parecen ser insuficientes los esfuerzos que se vienen desplegando. Leer y escribir constituyen competencias fundamentales de la educación primaria, es de esperar que, al culminar dicho nivel educativo, los estudiantes estén en la posibilidad de leer adecuadamente textos manera autónoma según su edad, así como emplear los recursos cognitivos y metacognitivos que tienen a su alcance para superar los inconvenientes que puedan presentarse durante el proceso de comprensión del texto.

A nivel mundial, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia la Cultura (UNESCO, 2017), aproximadamente 716 millones de estudiantes de educación básica, no estarían logrando los niveles mínimos en comprensión lectora. Situación que demanda desarrollar programas y políticas institucionales a nivel gubernamental para mejorar la calidad de los aprendizajes.

Asimismo, casi el 56% de dicha cantidad son niños que se encuentran cursando la educación primaria, quienes no estarían en la capacidad de leer competentemente. Diversos factores condicionarían la comprensión lectora en mayor o menor medida, entre ellos: los saberes o experiencias previas de los estudiantes, la información que proporciona el texto, así como por procesos cognoscitivos, entre ellos los de bajo nivel, llamados también “microprocesos” y los de alto nivel llamados “macroprocesos”, los cuales se activan cuando leemos (Suárez & Suárez, 2021).

Por consiguiente, desde la escuela es importante trabajar dichos aspectos, los mismos que se encontrarían íntimamente relacionados con la capacidad de nuestros estudiantes para la lectura comprensiva. Diversos estudios señalan que la comprensión textual, constituye un proceso complejo de alta demanda cognitiva, que requiere de diversas habilidades y funciones del cerebro como: la memoria de trabajo, el razonamiento, el análisis, la predicción e inferencia, entre otras (Barreyro et al., 2017).

En el Perú, según los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes según el Ministerio de Educación (MINEDU, 2018); aplicada a estudiantes del cuarto grado de primaria en todo el territorio nacional, sólo el 34,5% de los evaluados, alcanzaron un nivel satisfactorio en comprensión lectora; el 35,5% se ubicó en el nivel en proceso y el 30,0% de dichos estudiantes no alcanzaron las competencias esperadas para el grado. Dichos resultados reflejan que nuestros estudiantes no están logrando satisfactoriamente comprender textos escritos. Los déficits en la comprensión textual sitúan a los niños y niñas del nivel de educación primaria, con niveles muy bajos en lectura comprensiva. Cuando se le solicita a un estudiante que lea un texto en voz alta, para luego extraer su significado; el resultado es bastante deficiente y lamentable. Lo esencial del acto lector lo constituye la lectura de palabras.

Según Defior (1996) cuando leemos lo que hacemos es descifrar el código de la letra impresa en el texto y otorgarle un significado, lo cual produce la comprensión. Para Cuetos (2011) el proceso de leer es un proceso altamente complejo pues implica un conjunto de operaciones cognitivas. La mayor parte de estas operaciones cognitivas se irán automatizando con la práctica, de modo que pasan a formar parte

del accionar del lector competente. Cuando el lector pueda reconocer o decodificar las palabras que lee en el texto de una manera adecuada, convirtiendo la expresión escrita con su forma sonora que le corresponde; dispondrá de una adecuada exactitud lectora, la cual le permitirá acceder al significado del texto. En consecuencia, otorgar un significado a las palabras del texto que leemos, se va convirtiendo en una respuesta automática, hasta tal punto que cuando observemos la palabra escrita en el texto, será difícil evitar leerla (Cuetos, 2011).

Por consiguiente, los errores o dificultades que presentan los estudiantes para comprender un texto y poder identificar la idea principal, se encontrarían estrechamente vinculados con su dificultad para aplicar estrategias de lectura; asimismo, ser el resultado de una inadecuada lectura de las palabras a consecuencia una deficiente automatización de las habilidades lectoras. En tal sentido, nuestra capacidad de lectura y la memoria de trabajo constituyen aspectos determinantes para el rendimiento académico en general; por lo cual, resulta pertinente investigar la relación entre dichas variables, las cuales afectan el rendimiento académico de los estudiantes (Calderón-Ibañez, 2010 & Gómez-Veiga et al., 2013).

A partir de empleo de sus propios recursos u operaciones cognitivas, los estudiantes podrán alcanzar mejores niveles de logro en comprensión lectora. Una competencia lectora eficaz les permitirá alcanzar sus metas y objetivos en la vida, así como desarrollar su conocimiento y potencial personal que les permita desenvolverse eficientemente en una sociedad moderna. Esta capacidad se adquiere a lo largo de la escolaridad y desde la propia experiencia lectora de la persona, la cual deberá ser enseñada sistemáticamente y durante un largo periodo de tiempo, cuyas bases están especialmente durante el primer ciclo de la educación básica.

Asimismo, leer implica diversos procesos cognoscitivos, entre los cuales encontramos las funciones ejecutivas. Dichas funciones hacen referencia al conjunto de procesos mentales o cognitivos de alto nivel los cuales se encontrarían interrelacionados, y posibilitan el planificar tareas y alcanzar objetivos en contextos y situaciones no rutinarias (Olson & Luciana, 2008). Según Moraine (2014), las funciones cerebrales de inhibición de respuestas automáticas, planificación de

acciones y la flexibilidad mental, engloban diversos procesos que nos permiten controlar nuestra atención y comportamiento. En tal sentido, estas funciones se encuentran relacionadas con el rendimiento escolar y los procesos de aprendizaje en todas las etapas escolares.

Desde un enfoque neuropsicológico, es importante conocer y reflexionar sobre las funciones ejecutivas y sus implicancias en la práctica didáctica de los docentes; especialmente, para la planificación del proceso de enseñanza de la comprensión de textos. El conocimiento respecto a las consecuencias o los efectos que tienen en nuestro cerebro el aprender a leer y escribir, es de gran relevancia; especialmente debido a las diversas implicancias en la práctica educativa (Cuetos, 2011). A partir de ello, los docentes podrán desarrollar técnicas y estrategias didácticas considerando el funcionamiento del sistema ejecutivo, que contribuyan a mejorar los niveles de comprensión lectora en sus estudiantes.

Diversos estudios han demostrado que existen relaciones estadísticas entre las dificultades para leer y las funciones ejecutivas cerebral; en tal sentido, los estudiantes quienes presentan desempeños inferiores en las pruebas de funciones ejecutivas, presentan mayor dificultad en la lectura (Helland & Asbjornsen, 2000) Asimismo, estudiar y analizar el rol que cumplen las funciones ejecutivas en el aprendizaje escolar, nos permitirá comprender la naturaleza u origen de los diversos problemas de aprendizaje en la lectura y escritura que presentan los estudiantes (Arán-Filippetti & López, 2016).

Al respecto, el proceso de planificación ha sido relacionado de manera específica con la comprensión lectora, siendo este menos necesario cuando realizamos el reconocimiento de alguna palabra. Según Borella et al. (2010), los estudiantes quienes presentaban dificultades para la comprensión de textos evidenciaban dificultades en las tareas relacionadas a inhibición, específicamente aquellas referidas a la resistencia a interferencias.

En nuestro país, a partir de un estudio realizado por Canales et al. (2019) en estudiantes de educación primaria de las regiones de Lima-Callao y Huancavelica, se

determinó que no hay diferencias estadísticas significativas en las tareas de las funciones neuropsicológicas ejecutivas, por lo que ambos grupos en promedio presentaron un rendimiento en igual término. A partir de ello, podemos inferir que las funciones ejecutivas de los estudiantes peruanos de diversos contextos no presentan diferencias estadísticas significativas en su desarrollo. En tal sentido, cabe señalar la función ejecutiva que se encontraría relacionada con la lectura sería la memoria de trabajo. Según Canales et al. (2019), la memoria de trabajo como función ejecutiva, estaría relacionada directamente con la decodificación y la velocidad lectora.

Las funciones ejecutivas constituyen procesos muy importantes en el rendimiento escolar y desarrollo social de las personas. Estas se encargan de coordinar y organizar nuestro cerebro, a fin de ayudarnos a la hora de decidir que tenemos qué hacer, cómo podemos hacerlo y en consecuencia poder autorregularnos, para lograr una meta determinada. Según estudios de la psicología evolutiva, las funciones ejecutivas como la memoria de trabajo y la inhibición se desarrollarían desde edades muy tempranas, incluso antes de que se aprenda a leer; mientras que, la planificación y flexibilidad mental tendrían un desarrollo posterior, el mismo que continuaría incluso, durante la adolescencia (Cartwright, 2015).

Al comprender un texto los buenos lectores seleccionan información importante, inhibiendo aquellos estímulos que surgen de forma voluntaria; asimismo, emplean la flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo y su capacidad para resolver problemas, en los procesos de comprensión literal e inferencial (Rello et al., 2018). A partir de lo descrito, se identificó como un problema prioritario que se debe atender, la necesidad que los estudiantes de educación primaria, quienes muchas veces presentan insuficientes y limitadas oportunidades educativas para desarrollar sus habilidades psicomotoras, cognitivas, valorativas, ciudadanas, afectivas y volitivas; puedan lograr los estándares de aprendizaje en lectura que se esperan para su grado.

En ese contexto, desde la escuela se busca promover procesos didácticos de calidad, que garanticen el logro de los aprendizajes esperados para la educación básica, especialmente en lo referido a comprensión lectora y matemática. En consecuencia, para un adecuado rendimiento académico, las funciones ejecutivas juegan un papel preponderante (Reyes et al., 2015).

Diversos estudios en neuropsicología coinciden en señalar que el adecuado desarrollo del cerebro ejecutivo en los estudiantes les posibilitará reconocer y representar mentalmente distintas situaciones problemáticas y retos planteados por su docente, con relación a la lectura y otros aprendizajes escolares. En tal sentido, los estudiantes quienes disponen de un funcionamiento ejecutivo eficiente siempre tendrán posibilidades de éxito escolar, puesto que las funciones ejecutivas permiten organizar, programar y regular la actividad mental (Portellano, 2018). Según Moraine (2014), existen diversos estudios respecto a las funciones ejecutivas; sin embargo, todos ellos coinciden en señalar que el control de la atención y el comportamiento, serían la base del funcionamiento ejecutivo cerebral.

A nivel de las instituciones educativas públicas y privadas en el ámbito regional y/o nacional, muchos docentes desconocen el rol que cumplen las funciones ejecutivas o procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de la comprensión lectora. Esto obliga a los docentes, el recurrir a métodos y prácticas de enseñanza “tradicionales” o “como aprendimos”, lo cual impide trabajar metodologías considerando las funciones ejecutivas de sus estudiantes. En tal sentido, las funciones ejecutivas de la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva, la anticipación entre otras funciones cognitivas complejas, son aspectos claves para una mejor intervención didáctica. Asimismo, promover procesos de autorregulación entre sus estudiantes, es una tarea docente lo cual contribuirá a elevar los niveles de comprensión lectora de sus niños y niñas.

Desde el Ministerio de Educación, se vienen realizando diversos esfuerzos por mejorar los niveles de comprensión de textos de los estudiantes peruanos; especialmente con la estrategia del plan lector desarrollado en las instituciones educativas públicas y privadas de todo el país, aprobado mediante RVM N° 062-

2021-MINEDU. Sin embargo, todo esfuerzo aún es insuficiente; se promueven y generan experiencias de lectura desde las aulas, que desarrollen la creatividad, imaginación, pensamiento crítico y autonomía de los estudiantes, para favorecer su comportamiento lector, dentro y fuera de la escuela; pero no se profundiza respecto al proceso lector, de cómo aprende a leer el estudiante.

Consideramos que el conocer la implicancia que tienen los procesos cognitivos y/o metacognitivos en el proceso lector es un aspecto de mucha importancia para los docentes de aula. Es a partir del conocimiento de ellos que se podrán implementar métodos, estrategias y técnicas didácticas que ayuden a su enseñanza y aprendizaje. Por consiguiente, nuestro estudio tiene como propósito explicar la importancia que tienen las funciones ejecutivas cerebrales en el desarrollo de la habilidad lectora de los estudiantes, quienes cursan la educación primaria.

En tal sentido, nos formulamos el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la importancia que tienen las funciones ejecutivas en la comprensión lectora de los estudiantes quienes cursan la educación primaria?

1.2. Formulación de objetivos

1.2.1. Objetivo general

Explicar la importancia de las funciones ejecutivas en la comprensión lectora de los estudiantes del nivel de educación primaria.

1.2.2. Objetivos específicos

Caracterizar las funciones ejecutivas implicadas en el proceso de comprensión lectora en los estudiantes que cursan la educación primaria.

Caracterizar los procesos lectores implicados en la comprensión lectora de los estudiantes quienes cursan la educación primaria.

1.3. Justificación de la investigación

Desde la perspectiva teórica, el presente estudio tiene como propósito generar conocimiento que podrá generalizarse a otros contextos, contribuyendo al desarrollo de la pedagogía y la psicología. Asimismo, la teoría obtenida permitirá incrementar el conocimiento científico. Las conclusiones obtenidas a partir del estudio, permitirán a psicólogos educativos, docentes y psicopedagogos profundizar sus conocimientos respecto a las funciones ejecutivas y su relación con comprensión lectora en estudiantes de educación primaria. Asimismo, los conocimientos generados a partir del estudio servirán de sustento teórico para implementar programas psicoeducativos en las instituciones educativas del nivel primario.

A partir de la revisión bibliográfica de los antecedentes internacionales, nacionales y regionales se pretende generar y ampliar el conocimiento respecto al estudio de las funciones ejecutivas y el desarrollo de la competencia de comprensión de textos, en los estudiantes de educación primaria; lo cual nos permitirá lograr los objetivos propuestos en el presente estudio y generar las conclusiones y recomendaciones pertinentes. Asimismo, la metodología empleada permitirá deducir e inferir resultados a partir de la información recogida.

En la medida que se estudien las funciones ejecutivas y la importancia que tienen para mejorar los niveles de comprensión de textos en los estudiantes de educación primaria, podrán desarrollarse e implementarse programas de intervención psicoeducativos para mejorar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes quienes cursan el nivel de primaria. De igual manera, podrá mejorarse e innovarse la práctica pedagógica de los docentes, mediante la aplicación de métodos, técnicas y estrategias. Las conclusiones y recomendaciones del estudio podrán generalizarse a diversas instituciones educativas de educación primaria, con la finalidad de mejorar y optimizar la calidad del servicio educativo que ofrecen.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

A continuación, se presentan algunas investigaciones relacionadas con el tema de estudio.

A nivel internacional, se halló a Canet-Juric et al. (2022) en Argentina, quienes desarrollaron un estudio respecto al efecto que tienen las dificultades en la función ejecutiva cerebral con la comprensión lectora de los estudiantes de una escuela primaria. El estudio tuvo como propósito determinar si existe relación estadística entre las funciones ejecutivas y el nivel de comprensión lectora, en la muestra de estudio, conformada por estudiantes argentinos que cursaban la primaria. El estudio concluye que no existen evidencias científicas para determinar una relación estadística entre la función ejecutiva de inhibición y de flexibilidad cognitiva, con los niveles de comprensión lectora de los niños y niñas. Asimismo, el estudio concluye que un factor que originaría las diferencias en la comprensión de textos de los estudiantes, serían las dificultades en la función ejecutiva de la memoria de trabajo.

Beltrán (2021) en España, realizaron un trabajo de investigación respecto a la relación entre las funciones ejecutivas y la comprensión de textos, en estudiantes de 9 a 12 años de una zona rural en dicho país. El estudio tuvo como propósito conocer y determinar la relación entre las funciones ejecutivas y la comprensión lectora. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con diseño experimental-correlacional. La muestra estuvo conformada por 80 estudiantes de ambos sexos quienes cursaban la educación primaria. Los instrumentos empleados para el estudio fueron la Batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales (BANFE 3) y la Evaluación diagnóstica de la comprensión lectora (EDICOLE). El estudio encontró evidencias estadísticas para afirmar que las funciones ejecutivas de los participantes se encuentran relacionadas significativamente con su nivel de comprensión de textos, obteniendo un p valor ($p > 0.05$).

Herrero (2018) en España, realizó la investigación sobre la relación entre las funciones ejecutivas, el proceso lector y el rendimiento académico en un aula de quinto de educación primaria, con el objetivo de correlacionar las variables bajo un tipo de investigación cuantitativo, de diseño no experimental y de tipo correlacional. La muestra la conformaron por 30 alumnos de ambos sexos. Los instrumentos fueron el Test para la detección de la dislexia en niños (DST-J), la Batería de evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas en niños (ENFEN), y las calificaciones medias obtenidas en los cursos de matemáticas, lenguaje e inglés. El estudio concluyó que no se observó relación significativa entre las tres variables de estudio, señalando que, a menor riesgo de disfunción en el proceso lector, mayor maduración de las funciones ejecutivas; por consiguiente, un mejor rendimiento escolar. Asimismo, la maduración de las funciones ejecutivas en los estudiantes cumple un rol importante para el aprendizaje de la lectura y el rendimiento académico en general.

Rello et al. (2018) en España, realizaron un estudio con el objetivo analizar la relación entre medidas neuropsicológicas y conductas de funcionamiento ejecutivo, con la comprensión lectora en estudiantes de primaria. El estudio fue de tipo cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo correlacional. La muestra se conformó por un total de 148 estudiantes de ambos sexos, a quienes se les administraron los instrumentos de Subtest de comprensión de texto y de estructura del texto de la Batería de procesos lectores de secundaria (PROLEC-SE); las subescalas de dígitos y letras y números de la prueba de inteligencia de Wechsler para niños - IV; el Test de Atención d2, y el Behavior rating inventory of executive function para profesores (BRIEF). Los resultados demostraron que existe relación estadísticamente significativa, entre la comprensión lectora y el desarrollo de las funciones ejecutivas valoradas con las diversas pruebas, se observa la existencia de una relación estadística entre la memoria de trabajo y la comprensión de textos. Reconociendo la relevancia que poseen las funciones ejecutivas conductuales como la resolución de problemas, la planificación y la flexibilidad cognitiva.

Carriquiry (2017) en Colombia, desarrolló un estudio que tuvo como objetivo comparar el rendimiento académico que presentaban los estudiantes, con y sin dificultades en comprensión lectora, respecto a las tareas que evalúan las funciones ejecutivas. El diseño que utilizó para su investigación cuantitativa fue de tipo observacional, transversal, descriptivo no experimental. La muestra estuvo conformada por 46 estudiantes quienes cursan la educación primaria. Como instrumentos de investigación se emplearon la prueba leer para comprender (TLC), el Test de eficacia lectora (TECLE), el Test de Stroop, así como Batería Neuropsicológica (atención y memoria). Los resultados indican que los malos lectores presentaron mayor dificultad en el test de Stroop, en comparación con los buenos lectores. Asimismo, en el Test de Hayling no se encontró diferencias estadísticas significativas. Por otro lado, se encontró en los malos lectores presentan un rendimiento significativo por debajo de los buenos lectores, con relación a las pruebas de fluencia verbal, lo cual se observa que el grupo de niños con dificultades en flexibilidad cognitiva y del acceso al léxico.

Fernández (2015) en España, realizó un estudio con el propósito determinar la relación entre las principales funciones ejecutivas de los estudiantes y su desempeño en comprensión lectora. El estudio se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo y se planteó con un diseño no experimental, de tipo correlacional, con una muestra de 34 estudiantes de ambos sexos. Los instrumentos empleados fueron; la Batería para la evaluación de los procesos lectores (PROLEC) y el Cuestionario de funcionamiento ejecutivo (EFECO). Entre las conclusiones a las que arribó el investigador, se encuentra que existe una relación significativa y directa entre las funciones ejecutivas y la comprensión textual en los estudiantes; sin embargo, no todos los subcomponentes de las funciones ejecutivas tienen la misma importancia; son especialmente la memoria de trabajo y la capacidad de planificación, aquellos que tienen mayor influencia.

En el ámbito nacional, Casas (2021) realizó un estudio respecto a la memoria de trabajo y la conciencia fonológica y su relación con el nivel de comprensión lectura de los estudiantes limeños de 6 y 7 años. El estudio buscó determinar la existencia de relaciones estadísticas entre la función ejecutiva de la memoria de

trabajo, la conciencia fonológica y la comprensión de textos, en los participantes del estudio. La investigación se desarrolló con diseño no experimental, correlacional, transversal. La muestra estuvo conformada por 107 niños quienes cursaban los primeros grados de educación primaria. Como instrumentos de investigación se emplearon dos subpruebas del Test de Habilidades Prelectoras (THP) con la Prueba de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP). Los resultados demuestran que existe una relación estadística significativa, entre la memoria de trabajo y la conciencia fonológica de los estudiantes de la muestra de estudio, con su comprensión lectora. Asimismo, se encontraron relaciones estadísticas significativas entre la dimensión conciencia fonológica con la memoria de trabajo; entre la dimensión conciencia fonológica y la comprensión de textos; y finalmente entre la memoria de trabajo con la comprensión lectora, de los estudiantes.

Villalta (2021), desarrolló un estudio con el fin de determinar si existe relación estadística, entre la comprensión lectora y la memoria auditiva inmediata de los estudiantes de primaria. La investigación fue de enfoque cuantitativo con diseño descriptivo-correlacional. La muestra de estudio se conformó por 141 estudiantes de ambos sexos. Entre los instrumentos que utilizaron encontramos la Prueba de complejidad lingüística progresiva nivel 6 forma B (CLP-6B) y el Test memoria auditiva inmediata (MAI). El estudio evidenció la existencia de una relación estadística directa y significativa en los estudiantes, quienes cursan dicho grado de estudios.

Arroyo (2021), realizó un estudio sobre la aplicación de un programa de intervención basado en las funciones ejecutivas para mejorar la comprensión lectora en el área de inglés, en los estudiantes trujillanos de nivel primaria. El estudio concluye que la aplicación del mencionado programa contribuye a mejorar significativamente los niveles de comprensión lectora en el área de inglés, en los estudiantes quienes participaron del estudio. Asimismo, se encontraron diferencias altamente significativas ($t = 4.302$) y un valor $p < 0.01$, entre los grupos de estudio; asimismo, los resultados de la media del grupo control fue de 10.82 y para el grupo experimental de 15.23. Durante el desarrollo del estudio se

trabajaron las funciones ejecutivas de inhibición, toma de decisiones, control emocional, memoria operativa y multitarea.

Canales et al. (2019) desarrollaron una investigación, cuyo propósito fue determinar si existen diferencias en la memoria de trabajo y las funciones neuropsicológicas ejecutivas en niños, con diferente nivel lector pertenecientes a realidades socioculturales distintas. El diseño empleado fue de tipo descriptivo comparativo, correlacional en forma transversal. La población fue de 153 niños. Los instrumentos utilizados fueron la prueba de inteligencia de Wechsler (WISC-IV): subtest letras y números, y subtest memoria de dígitos; así como la batería de funciones ejecutivas BANFE y la prueba para evaluar la lectura: PROLEC-R. Los resultados muestran que no se encontró relación entre los procesos de la lectura y funciones ejecutivas. Sin embargo, sí existe correlación entre la memoria de trabajo y comprensión lectora.

Ubillús (2017) desarrollo un estudio con la finalidad de determinar la relación existente entre el nivel de comprensión de textos y la capacidad de atención de los estudiantes quienes asisten a la educación primaria La investigación de enfoque cuantitativo, empleó el diseño descriptivo-correlacional. En el estudio participaron 61 estudiantes de ambos sexos que cursan el tercer grado de primaria. Los instrumentos que se utilizaron fueron la Prueba de comprensión lectora de complejidad lingüística progresiva nivel 3 forma B (CLP 3-B) y el Test de atención A-3. Como parte de los resultados se encontraron evidencias para demostrar que existe una relación estadísticamente significativa, entre los niveles de comprensión lectora de los estudiantes con su capacidad de atención. Por otro lado, se demostró que existe una relación estadísticamente significativa con la atención selectiva, con un coeficiente Rho de Spearman de 0.55. Asimismo, el estudio concluye que los estudiantes desarrollaron la capacidad de comprender diversas frases u oraciones, pudiendo identificar los sujetos de los verbos, así como sus características o cualidades presentadas en el texto.

Castro (2016) realizó un estudio sobre memoria de trabajo y comprensión lectora de los estudiantes limeños que pertenecen a una institución educativa pública, con la finalidad de determinar la relación estadística entre ambas

variables, en niños y niñas de 10 a 11 años. El diseño empleado fue de tipo descriptivo-correlacional, de forma transversal. La muestra se conformó por 120 estudiantes de ambos sexos. Los instrumentos que se utilizaron fueron la prueba de amplitud lectora para niños (PAL-N) y la prueba de comprensión lectora de complejidad lingüística. Los resultados demuestran que existe una correlación significativa entre la memoria de trabajo y comprensión lectora de los estudiantes. Asimismo, si bien existe una correlación entre la memoria de trabajo y la comprensión lectora en los estudiantes de once años, esta no se da en los estudiantes de 10 años. De igual manera, se encontró que existe una diferenciación significativa en la comprensión lectora, entre los participantes de 10 y 11 años, pero no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en la memoria de trabajo entre dichos grupos.

2.2. Referencial teórico

2.2.1. Concepto de funciones ejecutivas

Los seres humanos, durante nuestra vida diaria afrontamos diferentes situaciones que tienden a evolucionar y complejizarse nos conforme nos vamos desarrollando. Los nuevos intereses y responsabilidades que vamos asumiendo a lo largo de nuestra vida, ponen en marcha diversos mecanismos ejecutivos que los empleamos en una amplia variedad de situaciones y momentos, siendo estos cruciales para un funcionamiento óptimo del individuo. Estos mecanismos o funciones ejecutivas constituyen procesos cognitivos de orden superior que regulan y organizan nuestra conducta; por lo cual, gestionamos nuestra vida diaria y tomamos decisiones, a fin de poder desempeñarnos en los diversos ámbitos de nuestra vida personal, profesional o académica (Uned, 2017). Según Moraine (2014), los seres humanos utilizamos las funciones ejecutivas, para expresar cómo nos sentimos, qué sentimos, así como diversas acciones en relación con el contexto en el cual interactuamos.

Nuestra capacidad para planificar una tarea, seleccionar las estrategias más apropiadas, iniciar un plan y mantenerlo mientras este se ejecuta, inhibiendo las distracciones, son habilidades implicadas en las funciones ejecutivas y que

empleamos las personas para aprender; por tanto, su estudio constituye un aspecto importante que debe ser abordado desde el contexto escolar. Según la psicología evolutiva y del desarrollo, las funciones ejecutivas se desarrollan a partir del primer año de vida y alcanzan su madurez sólo cuando han transcurrido cerca de tres décadas (Tirapu, 2008; Moraine, 2014). Resulta relevante comprender la importancia que tienen desarrollo de las funciones ejecutivas del estudiante, en el contexto de su infancia y de su desarrollo cognitivo (Moraine, 2014). Observar que los niños pequeños muestren conductas que tengan consecuencias no esperadas por él, es normal, estos pueden demostrar impulsividad o falta de autocontrol; sin embargo, cuando llega a la escuela ya no aceptamos ese tipo de conductas; por consiguiente, esperamos una conducta que se ajuste a los estándares de la institución escolar. Diversos estudios señalan que el desarrollo cerebral del niño o de su conducta, en muchos casos, no va al mismo ritmo de su edad biológica (Moraine, 2014).

Las funciones ejecutivas nos permiten abordar una tarea de forma novedosa, creativa y aceptada socialmente, es mediante diversos procesos que podemos alcanzar un objetivo complejo. Estas constituyen habilidades para generar, supervisar, regular, ejecutar y reajustar nuestras conductas. Por consiguiente, las funciones ejecutivas nos permiten resolver problemas complejos, facilitando nuestra adaptación al entorno y supervisando nuestras conductas, dirigidas al objetivo propuesto. Para Portellano (2005), fue Muriel Lezak en el año 1982 quien acuñó el término funciones ejecutivas para referirse a la capacidad mental esencial del ser humano para plantearse metas, planificar objetivos y ejecutar conductas de un modo eficaz. Sin embargo, fue Alexander Luria en el año 1974, quien, sin mencionar dicho término, definió las funciones ejecutivas, como un conjunto de trastornos en la iniciativa, la motivación, el planteamiento de objetivos y planes de acción, y el control de la conducta. Asimismo, asoció las funciones ejecutivas con las lesiones que se presentaban en el lóbulo frontal (Tirapu, 2020). En tal sentido, las funciones ejecutivas, constituyen funciones o procesos del cerebro esenciales y necesarios para tener una conducta o comportamiento eficaz, creativo y socialmente aceptado.

En la actualidad, el término funciones ejecutivas resulta muy amplio en su intención de describir aquellas funciones metacognitivas y de autorregulación de la conducta en el ser humano. Las diversas definiciones no reflejan que se trate de un sistema único; por el contrario, se trataría de un sistema supramodal de procesamiento múltiple (Tirapu, 2008). En tal sentido, podemos considerar que las funciones ejecutivas, constituyen diversos procesos cognitivos o mentales independientes que están interrelacionados entre sí. Estas comprometen el desarrollo de tareas novedosas y complejas para el sujeto, lo cual facilita la coordinación y el control de los procesos cognitivos, las emociones y el comportamiento con miras de un objetivo (Canet-Juric, 2022). En consecuencia, las funciones ejecutivas constituyen un constructo teórico, referidas a ciertas funciones cognitivas que se realizan en el cerebro humano (González, 2015).

Según Portellano (2005), las funciones ejecutivas implican un conjunto de habilidades cognitivas de orden superior o supramodal, que incluyen diversas subfunciones como: la memoria operativa o de trabajo, la flexibilidad cognitiva, la atención sostenida, la resistencia a la interferencia, la autorregulación y la capacidad de ajustarse a normas. Estas nos permitan adaptarnos al contexto y transformar nuestras ideas y pensamientos, a través de la toma de decisiones, proyectos y actividades a las cuales nos enfrentemos diariamente. Estas se desarrollan en la corteza prefrontal del cerebro, lo cual constituye la máxima expresión del desarrollo cerebral en el ser humano. Es en la corteza prefrontal donde se producen el control final de los procesos cognitivos, de nuestra conducta y de toda la actividad emocional de las personas; gracias a lo que denominamos funciones ejecutivas (Portellano, 2009).

Las funciones ejecutivas coordinan y supervisan las actividades relacionadas con el lenguaje, la atención, la memoria, la inteligencia, el control motor, e intervienen en la regulación emocional de las personas. Estas implican habilidades cognitivas o procesos que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño y la ejecución de planes de acción, la

autorregulación y automonitoreo de las tareas; así como la selección y/o realización de conductas y flexibilidad en el trabajo cognitivo, en un tiempo y espacio determinado, orientado todo ello al logro de metas u objetivos de manera eficaz. El desarrollo de las funciones ejecutivas finaliza en la adolescencia, cuando el lóbulo frontal ha logrado consolidar su desarrollo neuromadurativo, después que lo hayan realizado las otras estructuras cerebrales (Portellano, 2018). La estimulación cognitiva de las funciones ejecutivas de los niños y niñas deberá iniciarse a partir del tercer año de vida; considerando que, a pesar de tener un mismo coeficiente intelectual, dispondrán de un funcionamiento ejecutivo diferente (Portellano, 2022).

2.2.2. Componentes de las funciones ejecutivas

Mencionar funciones ejecutivas, es referenciar al funcionamiento de los lóbulos frontales del cerebro humano, siendo esta una estructura crítica y de más lento desarrollo del sistema nervioso. La anatomía, funciones y conexiones de estos lóbulos cerebrales, en los últimos años, han sido objeto de innumerables estudios e investigaciones (Tirapu et al., 2011). Sin embargo, aún se encuentran por estudiar muchos de los procesos cognitivos en los que se encuentran involucrados estos lóbulos.

Es importante señalar que, debe hablarse de “funciones ejecutivas” o del cerebro ejecutivo, más que de una sola función ejecutiva. La función principal del cerebro humano constituye un conjunto de funciones cognitivas complejas o ejecutivas, que incluyen diversos aspectos como la programación y ejecución de la actividad cerebral. Para Flores y Ostrosky (2012), no existe una única función ejecutiva; esto a partir del estudio de un gran número de estas funciones cerebrales.

Flores y Ostrosky en el año 2012, describen los componentes de las funciones ejecutivas que más han sido estudiados. Entre ellos, a) la planeación, esta se refiere a la capacidad que tenemos las personas cuando integramos, secuenciamos y desarrollamos diversos procesos, que nos permitan lograr nuestros objetivos o metas ya sea en el corto, mediano o a largo plazo; b) la flexibilidad cognitiva, referida a la capacidad de generar y seleccionar nuevas y diversas estrategias o formas de trabajo

dentro de diversas opciones que tenemos, cuando ejecutamos o desarrollamos una tarea; c) el control inhibitorio, el cual permite inhibir nuestra impulsividad, la cual podría poner en riesgo el logro de nuestra meta u objetivo, permitiendo se activen otros mecanismos que dinamicen o faciliten este proceso. Estos mecanismos permiten monitorear y controlar todos los procedimientos necesarios para garantizar el logro de nuestros objetivos. El control inhibitorio implica tanto aspectos conductuales (control motor) como cognitivos (control de distractores como pensamientos, emociones o sensaciones); d) la memoria de trabajo, la cual constituye un tipo de “memoria temporal” las personas la empleamos en la medida que buscamos alcanzar objetivos inmediatos y a corto plazo, así como para resolver problemas mediante el uso de información de manera activa. La memoria de trabajo constituye un espacio o recurso mental el cual permite almacenar y manipular información de manera simultánea; e) el procesamiento riesgo-beneficio, este nos permite tomar decisiones.

Debido a que nuestras relaciones sociales presentan una naturaleza emocional, las personas constantemente tomamos decisiones a nivel personal, laboral y social basadas en estados emocionales o afectivos, y en las consecuencias psicológicas que de ellos se deriven; f) la abstracción, la cual implica un nivel de pensamiento abstracto y una actitud mental en el ser humano, la misma que le permita analizar diversos aspectos no observables en una situación, objeto o de la información que recibimos. Esta constituye una capacidad muy importante del ser humano, función que recae principalmente en el área prefrontal del cerebro; g) la metacognición, considerada como una capacidad para monitorear, controlar y evaluar los propios procesos cognoscitivos.

Algunos autores, no la consideran, como una función ejecutiva propiamente dicha; sino como un proceso mental de mayor complejidad cognitiva. Su estudio cobra relevancia a partir de los aportes de la neuropsicología; especialmente, por la estrecha relación que tiene con el área prefrontal; h) el monitoreo, nos permite conocer la situación y el direccionamiento de nuestros procesos cognitivos, y su posición respecto con el objetivo o meta propuesta. Este componente implica el conocimiento, la observación y la experiencia de sus propios procesos cognitivos; y finalmente, i) el control, que esta referido al proceso de regulación que tenemos los

seres humanos, teniendo como base el resultado de nuestro propio proceso de monitoreo.

2.2.3. Bases biológicas de las funciones ejecutivas

Cuando nos referimos a las bases biológicas de las funciones ejecutivas en el ser humano, es preciso señalar la importancia que tienen los lóbulos frontales del cerebro, en este complejo sistema y necesario para planificar, ejecutar y controlar de toda la actividad racional del hombre (Flores, 2006). En ese sentido, la principal función de los lóbulos frontales del cerebro consiste en evitar alguna interferencia de tipo cognitiva, tanto interna como externa que dificulte la ejecución y la organización del comportamiento de una persona, lo cual le permitirá mantener su atención durante el tiempo necesario para el aprendizaje. A partir de ello, nuestro cerebro podrá realizar otras funciones implicadas en el aprendizaje, como la memoria espacial, la respuesta inhibitoria, la memoria a corto plazo, así como la integración multimodal de la información que captamos a través de los sentidos (Flores, 2006).

Según la estructura del cerebro humano, el lóbulo frontal es uno de los cuatro lóbulos de la corteza cerebral y se encuentra ubicado en la parte central y anterior de la misma. Este ocupa toda la cara superior lateral, situada detrás del surco central (cisura de Rolando) y por encima del surco lateral (cisura de Silvio). En el lóbulo frontal se pueden observar tres caras corticales claramente definidas: lateral, medial y otra inferior. La cara lateral presenta cuatro giros o circunvoluciones que crean importantes límites entre las partes del lóbulo frontal. La cara inferior llamada también frontobasal u orbitaria, es la cara más pequeña y se encuentra ubicada en la parte superior de la fosa craneal anterior. En su parte media es atravesada por el surco olfatorio. La cara medial o interhemisférica, está formada por la porción anterior del cuerpo calloso y limita con una línea imaginaria entre este y el surco cingular. La corteza prefrontal (CPF) es aquella región del lóbulo frontal del encéfalo, que ocupa la porción más extensa del mismo (Flores, 2006). El área prefrontal establece conexiones bidireccionales con las diversas estructuras y áreas cerebrales, lo cual permite un funcionamiento eficiente de las funciones ejecutivas (Portellano, 2018).

El desarrollo de actividades de alta demanda cognitiva en el ser humano, dependen principalmente de la región prefrontal del cerebro. Según Echavarría (2017), cuando

nos enfrentamos a una tarea de aprendizaje rutinario, se activarán en un menor grado las funciones ejecutivas de dicha área cerebral; puesto que, otras áreas del encéfalo, ubicadas en el subcórtez o en el cerebelo, se encargarán de ejecutar y monitorear las actividades de menor demanda cognitiva.

En tal sentido, tal como lo expresa Portellano (2011), nuestro sistema ejecutivo interviene sólo cuando realizamos tareas o actividades de aprendizaje, de alta demanda cognitiva o novedosas. Desde un punto de vista ontogenético, la corteza prefrontal es el área cerebral cuya maduración y desarrollo demora más, lo cual explicaría su alta complejidad funcional y organización celular (Flores, 2006; Echavarría, 2017).

Según Flores (2006), desde un punto de vista neuropsicológico, los lóbulos frontales del cerebro se dividen en cuatro grandes áreas o regiones cerebrales: la corteza motora y premotora, la corteza orbital, la corteza medial, y la corteza prefrontal dorsolateral, cada una de ellas con una citoarquitectura específica y con características funcionales muy particulares. Asimismo, en términos anatómicos y funcionales, los lóbulos frontales pueden dividirse en cuatro áreas: la corteza motora, la corteza premotora, el cíngulo anterior, y la corteza prefrontal, siendo esta última área o región, tal como señalamos anteriormente, la de mayor tamaño e importancia en la integración de las funciones ejecutivas (Gonzales, 2015). Sin embargo, existe consenso según diversos autores, en considerar que existen tres regiones o áreas prefrontales estrechamente relacionadas con el sistema ejecutivo: a) el área prefrontal dorsolateral, b) el área orbitofrontal y c) el área frontomedial (Flores, 2012 & Echavarría, 2017).

La corteza orbitofrontal (COF), se ubica en la base de los lóbulos frontales, en un punto superior a las órbitas oculares. Esta área es la que recibe información del sistema límbico y olfatorio; asimismo, participa en la regulación de muestras emociones y de nuestro comportamiento afectivo y social; interviene cuando tomamos decisiones, incluyendo la inhibición de las tareas go / no go. La corteza prefrontal medial (CPFM), se ubica en la porción medial de los lóbulos frontales, en la mitad anterior del cíngulo, por lo cual algunos la denominan “área del cíngulo”. Esta corteza incluye porciones de la corteza premotora, prefrontal (medial) y del

sistema límbico; y está relacionada con los procesos de inhibición de las respuestas automatizadas, detección, solución de conflictos, regulación de la agresión y de la motivación, así como la capacidad atencional y el monitoreo de nuestra conducta. Finalmente, la corteza prefrontal dorsolateral (CPF DL), se encuentra ubicada en la parte más anterior de la corteza prefrontal, constituye una estructura muy compleja y más desarrollada en los seres humanos. Está relacionada con las funciones de alta demanda cognitiva y los procesos cognitivos de mayor complejidad, como la planificación, la abstracción, la memoria de trabajo, la solución de problemas, el lenguaje, la atención; asimismo, permite la generación de criterios cognitivos (González, 2015 & Echavarría, 2017).

Para Portellano et al. (2011), las diversas de áreas del cerebro conforman el llamado “cerebro ejecutivo” o “centro de la cognición humana”. El área dorsolateral es aquella que tiene mayor protagonismo en las actividades de razonamiento; el área orbitofrontal interviene en la regulación emocional, y el área frontomedial o medial se encarga de los procesos de activación y motivación (Portellano, 2018). Las tres áreas de la corteza prefrontal están estrechamente ligadas entre sí y se conectan con otras estructuras corticales y subcorticales del cerebro, esto les permite coordinar e integrar el trabajo de las otras áreas o regiones cerebrales (González, 2015).

2.2.4. El proceso lector desde la neuropsicología

Diversas evidencias científicas, nos permiten reconocer los cambios que se generan en la anatomía y la actividad del cerebro humano, especialmente en las áreas de la visión y el lenguaje, producto del aprendizaje de la lectura (Dehaene, 2015). Para que el aprendizaje sea óptimo se requiere de funciones mentales superiores y complejas como la memoria, el lenguaje, la percepción, entre otras. Las funciones ejecutivas constituyen el motor de todas las funciones mentales y de la inteligencia (Portellano, 2018). A ello se suma, la importancia del desarrollo neuropsicológico, que implican los cambios o la maduración en las capacidades mentales o cognoscitivas en el ser humano, referidos a las capacidades de atención, memoria, conducta, lenguaje y el sistema ejecutivo cerebral (González, 2015).

Coltheart en el año 1985, propuso una teoría que se sustenta en el llamado “modelo de doble ruta”, que defiende la idea de que es mediante la vía subléxica que un lector novato o principiante, realiza la conversión grafema-fonema para leer cualquier palabra. En la medida que tengamos mayor práctica de la lectura de las palabras o la repetición de estas, podrán ser almacenadas en la ruta léxico visual, pudiendo anticiparlas al leerlas (Cuetos, 2011). Una persona podrá acceder al léxico al leer mediante el sistema semántico, o mediante de la conversión grafema-fonema. Cuando nos enfrentamos a la palabra escrita, si esta palabra nos resulta conocida o familiar, podremos reconocerla inmediatamente comprendiendo su significado; por el contrario, procederemos mediante un análisis grafo-fonémico que nos permita pronunciar la palabra y así acceder a su significado. El sistema llamado “modelo de doble ruta” empieza por la palabra escrita, luego el lector procede a identificar el sentido abstracto de las letras, pudiendo acá el modelo dividirse en dos vías. Por una parte, la vía directa se encargaría de representación léxica o vocabulario mental, mediante la configuración ortográfica de las palabras, su significado o sistema semántico y, output fonológico (pronunciación) hasta finalmente la palabra hablada.

Por otra parte, la vía de segmentación grafémica (sonidos de las letras), responsable de la conversión grafema-fonema y las combinaciones (pronunciación), hasta llegar a la palabra hablada. Según este modelo, el lector inicial o novato se apoyaría en la segunda vía llamada también de segmentación grafémica para llegar a la pronunciación y la comprensión del significado de las palabras; mientras que un lector competente o experimentado, ha desarrollado a través de la práctica, un léxico ortográfico que le permite directamente reconocer las palabras escritas (Ijalba y Cairo, 2002). El cerebro humano ha llegado a reciclar circuitos neuronales para destinarlos a la lectura, puesto que estas dos rutas se ponen en juego en las diversas culturas, sin importar las características del sistema ortográfico y se hallan localizadas en área similares del cerebro. La diferencia se encontraría en la forma en que cada lengua emplea las distintas rutas, en el caso del español e italiano como lenguas alfabéticas, habrá mayor activación del área auditiva; mientras que, al leer caracteres chinos, habrá mayor activación de las áreas relacionadas con el almacén léxico mental (Dehaene, 2014).

El llamado “reciclaje neuronal”, se fundamenta en estudios que han usado resonancias magnéticas, que brinda explicación al proceso de adquisición de la lectura se origina en la corteza visual, área cuya función inicial es el reconocimiento de formas, imágenes o rostros. Es el área visual primaria ubicada en el lóbulo occipital del cerebro, donde se reorganiza toda la estructura neuronal, lo cual nos permite reconocer de las letras o palabras (Dehaene, 2019). Según Dehaene (2019), la denominada “área de la forma visual de las palabras”, es la encargada de llevar la información visual hasta la región cerebral responsable del lenguaje, y es en el hemisferio izquierdo del cerebro, específicamente el área de la corteza tampo-occipital; donde se otorga un significado a los fonemas que constituyen cada palabra.

Según Dehaene (2019), es durante la enseñanza y el aprendizaje de la comprensión lectora, que se produce una mayor conexión o correspondencia entre el grafema (letra) y el fonema (sonido); y es mediante esta práctica que se automatizan dichas funciones, pasando a registrarse en la memoria de los lectores, desarrollando una mayor habilidad o destreza para la comprensión de textos.

2.2.5. Las funciones ejecutivas en la comprensión de textos

El proceso lector demanda de la intervención del sistema ejecutivo, cuyas funciones pueden variar según la etapa de desarrollo en que se encuentre el lector. La técnica o estrategia didáctica seleccionada para su enseñanza y las características del contexto letrado activarán diversos procesos fonológicos y léxico-semánticos. Asimismo, de forma simultánea se activarán el desarrollo de los procesos y funciones mentales, especialmente la atención, cuya función contribuye a realizar la decodificación de las palabras (estímulo) y poder llevarlo a la memoria. Para Rosselli et al. (2006) es mediante la atención que se activan los procesos de la memoria visual junto con la memoria fonológica, lo cual permite reconocer la estructura de la palabra. En consecuencia, la atención y la memoria juegan un rol importante para el aprendizaje.

Según Muelas-Plaza (2014), la comprensión lectora constituye un proceso que permite conocer el propósito o intención del autor, así como la información que presenta el escrito (lectura comprensiva). Asimismo, nos permite descubrir la significación que le trasmite al lector (lectura interpretativa), así como realizar inferencias respecto al mensaje que trasmite el texto (lectura valorativa). A partir de

ello, se puede inferir que, al leer un texto, requerimos de la representación de un “modelo cognitivo o mental” que nos permita ejecutar los procesos anteriormente nombrados. En tal sentido, las funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva, constituyen procesos psicológicos referidos a la acción y al control juicioso del pensamiento; y cumplen un rol importante en el aprendizaje de la comprensión lectora.

Según Portellano et al. (2011), consideran que existen diversas funciones ejecutivas que se encuentran relacionadas con el aprendizaje, y por consiguiente con el rendimiento académico. Entre ellas: Flexibilidad mental, que implica adaptar nuestras respuestas a nuevas situaciones o estímulos, lo cual permite generar patrones de conducta de alternativa diversa. Igualmente, nos permite analizar de forma rápida una determinada situación, así como como poseer una memoria de trabajo que nos permite ofrecer diversas respuestas ante un mismo estímulo. Nos permite alternar de forma flexible entre la cognición o pensamientos, las actividades y el objetivo propuesto.

Fluidez verbal, tiene relación con la flexibilidad mental, pues permite que respondamos de forma rápida y con exactitud ante un estímulo. Generalmente, es medida a través de evaluaciones de fluidez verbal fonológica y semántica. Regulación atencional, esta nos permite realizar todos los procesos cognitivos, necesarios para el aprendizaje. En tal sentido, proporciona al estudiante una mejor atención sostenida, así como un dominio en su capacidad para inhibir y controlar su propio comportamiento. Memoria operativa o de trabajo, constituye el proceso que nos permite almacenar temporalmente la información; asimismo, fomenta el aprendizaje de nuevas tareas o actividades. Control inhibitorio, permite regular o retrasar nuestras respuestas impulsivas. En tal sentido, modela la conducta y la atención en los estudiantes. En la medida que un estudiante presta atención o es capaz de mantenerla en el desarrollo o ejecución de una tarea; evitará distraerse ante un estímulo; por consiguiente, presentará mayor control inhibitorio. El control inhibitorio es la capacidad que permite inhibir o suprimir las interferencias que se dan en el sujeto, ya sean a nivel de pensamiento, emociones o de comportamiento.

2.2.6. Definición de lectura

Unos de los objetivos que tienen las instituciones educativas de educación básica, es el enseñar a escribir y leer, constituyendo estas competencias instrumentales para desenvolverse en un mundo letrado. En la actualidad, encontramos diversas opiniones acerca de lo que significa “leer”; al respecto, consideramos importante consensuar respecto a su definición. En tal sentido, diversos investigadores se han formulado la pregunta ¿qué entendemos por leer?, suscitando diversas respuestas, según su perspectiva psicolingüística. Tradicionalmente, la lectura era vista como un proceso que implicaba una simple conversión o decodificación del código escrito o signo gráfico, con su correspondencia sonora, a los cuales se añadían los elementos lingüísticos y ciertos procesos cognitivos propios del lenguaje oral.

Desde esta perspectiva, se consideraba que el aprendizaje del lenguaje escrito consistía en la capacidad que tiene la persona para reconocer visualmente símbolos gráficos, los cuales se reproducen mediante la escritura los cuales asocia a sus sonidos; por lo cual, recibió el nombre de “perspectiva perceptivo-motriz”. En consecuencia, cuando los niños inician el aprendizaje de la lectura, la primera tarea que enfrentan, es poder identificar las letras que componen nuestro alfabeto; asimismo, aprender el fonema o sonido que le corresponden a cada una de ellas (Cuetos, 2011).

Esta perspectiva teórica ha tenido durante mucho tiempo gran influencia en el discurso de diversos autores, respecto a lo que se entiende por leer. Para ellos, no existe mayor diferencia entre aprender a leer con el aprender a hablar, la diferencia radicaría en el carácter visual propio de las grafías que se vinculan con los sonidos. Desde este enfoque los docentes en sus aulas priorizaban el desarrollo de diversas habilidades psicomotrices necesarias para la adquisición y el desarrollo de la lectura, mediante la decodificación de las grafías. Por consiguiente, era de esperar que el proceso de comprensión lectora se daría una vez superados los aspectos superficiales y habilidades necesarias para la decodificación del mensaje escrito (Moreno, 2008).

Posteriormente, estudios en el campo de la psicología cognitiva y psicolingüística han realizado un significativo aporte respecto a la concepción respecto a lo que entendemos por leer, en la cual la lectura constituye un esfuerzo intencional del lector en búsqueda del significado del texto; superando la concepción tradicional. Según

Defior (1996), la lectura parte de una construcción individual y de participación activa de quien cumple el rol de lector, debido a que diversos tipos de estrategias. Al leer un texto, el lector construye activamente una representación mental sobre el significado del texto basado en las características del mismo (microestructura y macroestructura textual), letras y palabras, lo cual le permite llegar a la comprensión textual (Vallés, 2005). A partir de dichos aportes se produce un cambio significativo en la didáctica en los centros escolares, respecto a la enseñanza-aprendizaje de la lectura; puesto que, la intervención pedagógica del docente no solo debía buscar la actividad manifiesta de decodificar los signos gráficos al momento que el niño o niña lee; sino trabajar técnicas y estrategias de enseñanza orientadas a construir el significado del texto, a partir de lo leído.

Desde la psicología cognitiva, se considera que leer y escribir constituyen procesos en los cuales intervienen un complejo sistema de procesamiento de información que incide sobre las distintas representaciones lingüísticas Galve (2007). En tal sentido, dicho sistema estaría conformado a la vez por un conjunto de subsistemas específicos, tales como el perceptivo, el léxico, el sintáctico y el semántico, conformando todos ellos una estructura modular. A partir de lo mencionado, podemos inferir que la lectura constituye un proceso de alto nivel cognitivo en la cual confluyen, por una parte, la información que presenta el escrito; y por otra, la información que aporta el lector con sus saberes previos; ambas se complementan para que el lector pueda lograr la comprensión del texto. Por ello, la lectura implica diversos procesos mentales que van desde el poder identificar la palabra escrita o signos gráficos, hasta integrar la información que presenta el texto a los conocimientos previos del lector, mediante la asimilación (Moreno, 2008). La comprensión lectora constituye un proceso esencial que favorece el logro y la adquisición de variados aprendizajes a lo largo de nuestra vida; por lo cual, requiere el desarrollo de diversas habilidades lingüísticas, cognitivas y metacognitivas (Canet-Juric, 2022).

Leer es un proceso interactivo entre el texto y el lector en búsqueda de significados, a través de este proceso se busca comprender el lenguaje escrito. En el proceso de comprensión lectora intervienen el texto, su forma y contenido; y es el lector, quien aporta sus expectativas y conocimientos previos (Solé, 2004). Al leer empleamos simultáneamente, habilidades para decodificar los signos escritos y aportamos

nuestros objetivos, ideas y experiencia previas. Leer demanda que el lector competente realice continuamente procesos de predicción, análisis e inferencias, los cuales se apoyen en la información que aporta el texto y en nuestros saberes previos; es a partir de dicho proceso que encontramos evidencias para rechazar nuestras predicciones o inferencias a partir de lo leído.

2.2.7. Procesos básicos en el proceso lector

Cuando el lector se enfrenta al texto escrito para lograr comprenderlo, intervienen diversos procesos cognitivos los mismos podrían resumirse en un concepto llamado según Cuetos (1996) como “modelo de arquitectura funcional”. Para este autor, el modelo incluye tres tipos de procesos, los de “bajo nivel”, llamados también “procesos perceptivos”, los de “nivel medio”, que permiten el acceso al léxico interno del lector; y finalmente, los de “alto nivel”, siendo estos últimos los responsables de ayudar en la construcción del sentido o significado global del escrito.

Cuando leemos, para que el código escrito pueda decodificado y procesados en nuestro cerebro, este debe ser analizado previamente por nuestros sentidos, principalmente la vista. En tal sentido, requiere que nuestros ojos realicen los llamados “movimientos sacádicos”, consistentes en pequeños saltos alternados entre periodos de fijación en que están inmóviles. Es a través de estos mecanismos perceptivos que extraemos la información gráfica que observamos al leer, la cual luego será guardada en nuestra memoria sensorial o icónica, como un conjunto de rasgos visuales. Según Cuetos (1996), al leer un texto una parte de la información más importante pasa a nuestra memoria de corto plazo, es allí donde será reconocida como una “unidad lingüística”. Luego que se han identificado las unidades lingüísticas en nuestra memoria, se continuará con el siguiente nivel denominado de “nivel medio” o léxico.

Según Cuetos (1996), los procesos de “nivel medio” o llamados también de “acceso al léxico”, son los responsables de otorgar el significado a las palabras que leemos. Cuando buscamos llegar al significado de las palabras tenemos dos vías de acceso diferentes, una de ellas denominada “léxica, directa o visual”, busca comparar la forma ortográfica de cada palabra con la representación mental que tenemos en nuestra memoria. Mediante esta ruta se ejecuta un análisis visual de la palabra leída; el resultado de este análisis pasa al llamado “almacén léxico visual” o “almacén de

representaciones ortográficas”. En consecuencia, la palabra leída permitirá activar la llamada “unidad léxica”, la cual inmediatamente activará la “unidad de significado” ubicada en el sistema semántico del cerebro (Cuetos, 1996).

Al respecto, la ruta visual solo funcionará cuando como lectores reconocemos las palabras porque estas están representadas en nuestro almacén léxico visual; sin embargo, esto resultará ineficaz cuando nos encontremos con palabras nuevas o pseudopalabras, frente a las cuales requeriremos el empleo de otras estrategias (Canales, 2007). Según este autor, la clave de actuar de esta ruta se basa en el modelo denominado “logogén”; por el cual una palabra estaría representada por un logogén y las otras serían leídas por la vía fonológica. Cuando se llega a una determinada cantidad de estímulos visuales y verbales, se activaría el llamado “logogén”, es aquí donde surge el concepto de “umbral de activación” propuesto por Canales (2007), el mismo que dependerá de la frecuencia con la cual hallamos leído una palabra. En consecuencia, las palabras que leemos con frecuencia poseen bajos “umbrales de activación”; y, por lo tanto, su lectura se realiza con mayor rapidez. Esto mismo sucederá cuando hayamos leído recientemente una palabra o cuando la encontramos interrelacionada con otras palabras.

También podemos acceder a la lectura de una palabra, a través de la llamada “vía subléxica” o fonológica, esta permite al lector realizar la lectura de las palabras mediante la decodificación de las letras en sus respectivos fonemas (Cuetos, 1996). Cuando no disponemos de una representación mental de la palabra leída en nuestro léxico visual, se activará la “vía subléxica”, la cual convertirá cada grafema de la palabra, en sus respectivos fonemas. El reconocimiento de los fonemas de las palabras se realizará a través del mecanismo llamado “mecanismo de conversión grafema-fonema”. Para el funcionamiento correcto de esta vía, la persona deberá haber desarrollado un lenguaje oral adecuado según su etapa de desarrollo, lo cual propicia una correcta representación mental de los sonidos (Canales, 2007). Según Defior (1996), el concepto de “conciencia fonológica” es relevante en el proceso de comprensión lectora, a través de ella podemos manipular y analizar los elementos constituyentes del lenguaje. Es mediante esta habilidad que el lector principiante aprenderá la estructura o segmentación fonológica de las palabras, la cual empleará en el aprendizaje inicial de la lectura y escritura.

En consecuencia, cuando leemos estas dos vías interactúan siendo la comprensión lectora el producto de ambas vías. Cuando nos enfrentamos a pseudopalabras o palabras irregulares se activará la vía léxica, siendo el componente subléxico el que realiza mayor aporte, agregándose a ello otro factor relevante, que es la habilidad del lector (Cuetos, 1996). Ambas vías son necesarias y aportan a una buena lectura. El componente subléxico, tiene gran implicancia al inicio del aprendizaje de la lectura, puesto que posibilita la lectura de palabras que desconocemos, a través del uso de reglas de conversión grafema-fonema. Por otro lado, el componente léxico responsable del almacenamiento y recuperación de la información ortográfica, específicamente las de uso frecuente e incluso palabras en otro idioma.

El aprender las reglas de conversión grafema-fonema en el texto, constituye para los lectores principiantes una tarea aburrida y poco motivadora, puesto que requiere asociar o relacionar un conjunto de signos gráficos con sus correspondientes fonemas, entre los que no existe ningún tipo de relación (Cuetos, 2011). Leer requiere conocer la correspondencia grafema-fonema, pero además demanda automatizar dicho aprendizaje para realizar la pronunciación automática de las palabras. Cuando el estudiante invierte demasiados recursos cognitivos en la decodificación, presentará dificultades para la extracción del significado del texto, así como en las inferencias que pueda realizar a partir de lo leído (Cuetos, 2011).

Cuando el proceso de reconocimiento de palabras se ha automatizado, el siguiente paso lo constituye el análisis sintáctico, este requiere el conocimiento respecto al rol que cada palabra cumple en la oración. Este procesamiento sintáctico hace referencia al análisis gramatical de la oración, lo cual posibilita segmentarla en cada una de sus partes, y agruparlas según su función gramatical, con lo cual se podrá construir su estructura sintáctica que nos permita acceder al significado de esta (Cuetos, 1996). Es mediante este proceso que será posible reconocer ciertas claves en la oración. Cabe señalar que dichas claves gramaticales presentes en la oración brindan información respecto al orden de las palabras, asimismo, las relaciones funcionales informan sobre las partes que la constituyen, por ejemplo: el verbo que constituye en núcleo del sintagma verbal. En ese contexto, el significado de cada palabra constituye un aspecto importante para conocer el rol sintáctico que cumple en la oración. Finalmente, el lector deberá reconocer los signos de puntuación presentes en el texto, pues estos

favorecen su comprensión del texto, en la medida que proporcionan las pausas y límites del lenguaje escrito.

Luego de haber realizado el reconocimiento de las palabras en el texto, el siguiente paso en el proceso de lectura, lo constituye el procesamiento semántico. Mediante el procesamiento semántico se extrae el significado de la palabra, oración o del texto en general, para ser asimilados e integrados a los conocimientos del lector. Cuando realizamos el procesamiento semántico, construimos una representación cognitiva o mental acerca del contenido de la lectura y la integramos a nuestros conocimientos o saberes; esta información no se presenta en forma explícita en el texto; por lo cual, deberemos construirla e integrarla a nuestros esquemas cognitivos. Según Van Dijk (1983), existen tres niveles de representación textual: el primero, implica la construcción de una representación superficial de lo leído, aquí no existe elaboración alguna de parte de los lectores, solo se reproduce la información; luego al siguiente nivel se generará el llamado “texto base”, es aquí donde nos encontramos con el primer proceso de elaboración que nos permite reconocer la idea principal del texto; y finalmente, un tercer nivel en el cual el lector elabora un “modelo de situación” empleando las ideas que proporciona el texto, las cuales relaciona con sus conocimientos o saberes previos.

Un lector competente posee diversos conocimientos o saberes previos, los cuales van siendo contrastados durante todo el proceso de comprensión lectora. Entre estos podemos encontrar, conocimientos referidos a la formación de las proposiciones, conocimientos o saberes previos respecto a determinadas temáticas; y conocimientos acerca de las estructuras textuales. El reconocimiento de las claves lingüísticas y estructurales presentes en el texto escrito, permitirán al lector competente operar sobre ellas para comprenderlo mejor. En tal sentido, los nuestros estudiantes deben aprender el reconocimiento de las estructuras macrotextuales y microtextuales presentes en el texto escrito, siendo esto considerado por muchos autores como una variable o aspecto importante a tomarse en cuenta al diseñar técnicas o estrategias didácticas, con miras a mejorar los niveles de comprensión lectora en los niños.

2.2.8. Procesos cognitivos superiores en la comprensión lectora

La comprensión lectora, implica poner en funcionamiento diversos procesos a nivel perceptivo, psicológico, cognitivo, lingüístico y afectivo (Vallés, 2005).

Cuando leemos un texto, empleamos procesos perceptivos que nos permiten obtener la información presentada en el soporte textual, la cual será transmitida a las estructuras corticales del cerebro para su posterior procesamiento. Durante este proceso interviene el sentido de la vista a través de los movimientos sacádicos; y en el caso de la lectura de una persona invidente, se realizaría mediante el tacto. Al interactuar con el texto, todas las personas realizamos movimientos oculares denominados “sacádicos” que consisten en el desplazamiento rápido de la fijación de un punto visual a otro. Durante el proceso lector dichos movimientos se realizan de forma secuencial, es decir de línea a línea y con episodios de regresiones. Durante la lectura “rápida” o de “screaming”, realizamos un barrido visual de las palabras en forma de “zig-zag”, lo cual implica que no se siga la linealidad del texto, pues este proceso implica diversas fijaciones o saltos visuales con el objetivo de encontrar alguna información específica presente en el texto.

La representación mental respecto al texto leído constituye una interacción activa del lector con el texto. Es en este proceso donde un lector competente se compromete en la búsqueda del sentido o significado del texto. En consecuencia, lectura del texto requerirá del lector diversas habilidades como el prestar atención, eliminar las interferencias que se presentan durante el proceso de comprensión, así como extraer las ideas y conocimientos de su memoria relacionados con el texto. Cabe mencionar que uno de los procesos psicológicos básicos implicados en la comprensión lectora es la atención selectiva, a través de ella el lector competente puede focalizar su atención en el texto. La comprensión lectora supone cierto control y regulación por parte de los lectores; en consecuencia, este deberá inhibir los estímulos internos o externos que puedan dificultar la comprensión textual (Vallés, 2005).

Es importante señalar la necesidad de realizar un análisis secuencial durante la lectura; por lo cual, cuando leemos de forma continua cada una de las palabras, deberemos relacionar secuencialmente sus significados; posteriormente, mediante un proceso de síntesis podremos recapitular, resumir y atribuir un significado al texto

leído. Para una adecuada comprensión lectora, los procesos de análisis y síntesis deberán realizarse simultáneamente.

La memoria es otro de los procesos cognitivos implicados en el acto de leer. En el proceso lector intervienen los distintos tipos de memoria. Cuando leemos un texto vamos construyendo su significado relacionando la información que este aporta y los conocimientos ya adquiridos por el lector, con lo cual se genera un aprendizaje significativo. La memoria a largo plazo nos permitirá acceder a la información o los esquemas cognitivos ya aprendidos y que han sido automatizados. La memoria junto con la comprensión, juegan una función importante en el proceso lector, pues ayuda en el recuerdo de la información acerca del contenido del texto (García, 2006). La información que recordamos estará en función de lo que hemos comprendido, lo cual dependerá a su vez de los conocimientos previos que tenemos. Diversas investigaciones, señalan la importancia que tiene la comprensión para el recuerdo de la información, así como de los conocimientos previos del lector, para una adecuada competencia lectora (García, 2006).

Es importante señalar, que mientras leemos, se activan varios procesos cognitivos en nuestra memoria a corto plazo como el de asociación, secuencia, linealidad y recuerdo de la información leída, los cuales son realizados permanentemente. El trabajo de la memoria mediata e inmediata genera diversas interconexiones significativas que propician la comprensión del texto, así como, evocar los saberes previos existentes en la memoria a largo plazo del lector (Vallés, 2005). La información presente en el texto que se busca comprender a través de la inferencia es transferida por la memoria de trabajo; en consecuencia, esta se encarga de ubicar el producto de la comprensión de forma organizada, en nuestra memoria de largo plazo. Los procesos cognitivos generados en la memoria de corto plazo y la de largo plazo, tienen como principal característica ser interactivos e interdependientes, y son realizados por la memoria de trabajo, la cual se activa cuando leemos comprensivamente.

Por otro lado, según Kendeou et al. (2014) en la comprensión lectora intervienen diversos procesos cognitivos denominados “de bajo orden” o “de abajo-arriba” y otros de “alto orden” o llamados de “arriba-abajo”. Según estos autores, el procesamiento de “bajo orden” implicarían procesos de tipo perceptivo, léxico y semántico; y

constituyen el resultado de un aprendizaje comprometido y laborioso; sin embargo, una vez que los adquirimos, los realizamos de forma automática. Por otro lado, los procesos considerados como de “alto orden” implican dos tipos de variables: variables lingüísticas que están referidas a generar inferencias y el monitoreo de la lectura; y las variables de procesamiento, donde encontramos a las funciones ejecutivas. Estos procesos de “arriba-abajo” constituyen habilidades cognitivas que nos permiten dirigir, controlar o monitorear el proceso de comprensión de un texto; en consecuencia, participan tanto en el aprendizaje inicial de la lectura, como en la comprensión lectora (Canet-Juric, 2022).

Cuando leemos, intervienen diversos procesos lingüísticos de alta demanda cognitiva que propician que, como lectores, podamos acceder al significado del texto escrito y en consecuencia podamos extraer la información que necesitamos para su comprensión; siendo el acceso al léxico uno de estos principales procesos. Desde el análisis lingüístico, cada palabra posee un concepto o significado que está asociado a ella, así como características sintácticas específicas que le permiten relacionarse con otras palabras. Para Sandoval (2011), toda esta información se encontraría organizada en los siguientes aspectos: pragmático y funcional, semántico y morfológico, a lo cual denomina “almacén léxico”.

La velocidad con cual podemos acceder a este almacén léxico estará en relación al reconocimiento que tengamos de las palabras mediante la ruta visual. Al leer una palabra muchas veces pensamos que inmediatamente podemos acceder a su significado; sin embargo, estos procesos independientes, puesto que, para acceder a la comprensión del texto, no sólo necesitamos el reconocimiento de cada una de las palabras, sino es un proceso cognitivo más complejo (Rojas, 2013).

Según Sandoval (2011), mediante al acceso al léxico podemos reconocer una palabra escrita, pero esta no proporciona el concepto que representa, para acceder a él debemos considerar el funcionamiento semántico como un sistema único, muy independiente si se accedemos a través de la ruta visual, auditiva o la pictórica. Podemos llegar al mismo concepto de “gato” mediante la palabra escrita -gato-, de los sonidos g/a/t/o, o a través el dibujo de un gato. Este constituye un sistema el cual está organizado en categorías. En tal sentido, las palabras por sí solas no nos proporcionan

información alguna, sino que es la relación que establecemos entre ellas, la que nos proporciona un mensaje. Por ello, es necesario que un lector competente esté en la capacidad de emplear diversas operaciones cognitivas para descubrir esa relación, a fin de poder de organizarlas en estructuras de mayor complejidad, como por ejemplo en frases u oraciones; de modo tal, que pueda interpretar, comprender e inferir la intención comunicativa. Todo esto demanda por parte del lector que realice una reconstrucción de las relaciones gramaticales entre las partes que constituyen cada oración, empleando sus conocimientos previos sobre la estructura gramatical. Según Moreno (2008), el llamado “procesador sintáctico”, intervendría en el análisis estructural de la oración, el cual constituye una especie de puente entre la interpretación semántica de la oración y la recuperación del significado de las palabras.

Es mediante el análisis sintáctico de la oración, que podemos reconocer y determinar cómo se relacionan entre sí las palabras; asimismo, constituye un proceso cognitivo que implica un conjunto de operaciones. Entre ellas, el segmentar cada parte de la oración, lo cual nos permitirá relacionar las palabras pertenecientes a una misma unidad sintáctica; para posteriormente, asignarle el nombre correspondiente como el sintagma nominal, sintagma verbal o frase a las diferentes unidades lingüísticas que la componen. Todas estas operaciones resultan importantes, en la medida que nos permite identificar el rol que juega cada parte de la oración, en la estructura gramatical. Por otro lado, otra operación que también realizamos consiste en establecer las relaciones entre las unidades de análisis identificadas en la oración, ello con la finalidad transformar dicha representación estructural a una representación de proposiciones la cual podamos definir conceptualmente.

Por otro lado, los procesos emocionales o afectivos juegan un rol importante y tienen influencia en la comprensión lectora; si estos son positivos y favorables para el aprendizaje generarán un estado de ánimo en el lector, que le permiten la puesta en marcha diversos recursos cognitivos y lingüísticos que facilitan la comprensión la información presentada en el texto; por el contrario, si el lector presenta continuos fracasos al momento de leer se activarán mecanismos de rechazo o evitación hacia la lectura. En consecuencia, el estado de ánimo negativos hacia la lectura condiciona la probabilidad de éxito en la comprensión de un texto.

Para Sandoval (2011), los procesos emocionales o afectivos se encuentran relacionados con los procesos cognitivos e instrumentales necesarios para leer, como por ejemplo el conocimiento y el manejo de técnicas o estrategias para la comprensión lectora por parte del lector. Cuando dichos procesos no son manejados correctamente, estos repercutirán negativamente en el desempeño del lector y en su estado de ánimo, lo cual impedirá alcanzar los niveles de comprensión lectora esperados.

Según Cuetos (2011), el aprendizaje de la lectura requiere un aprendizaje específico en el cual deben trabajarse los componentes sintáctico y semántico. El procesamiento sintáctico, implica la capacidad que tenemos de utilizar las llamadas “claves sintácticas” (orden de las palabras, signos de puntuación, palabras funcionales, etc.) y las vamos perfeccionando en la medida que vamos desarrollando nuestro lenguaje. Estas no se logran hasta alcanzar una edad avanzada; sin embargo, los niños y niñas emplean la información semántica y los saberes previos que poseen, para asignar un papel sintáctico a las oraciones, teniendo estas diversas interpretaciones.

Cuando los niños logran descubrir las regularidades gramaticales del lenguaje, están en la capacidad desarrollar y establecer reglas para el análisis estructural de las oraciones, independientemente de su significado. En el lenguaje escrito, el texto: frases u oraciones, vienen marcados por puntos, comas o están marcados por pausas de segmentación; por consiguiente, un lector competente debe estar en la capacidad de comprobar si cada una de las palabras que ingresan en su memoria a corto plazo, completan la estructura gramatical correspondiente, para luego poder comenzar con el siguiente trozo de texto. El procesamiento semántico, implica que el estudiante haya integrado la estructura semántica de las palabras y disponga de un sistema conceptual complejo, que le permita comprender el texto. Es necesario garantizar que el estudiante disponga de los saberes y conocimientos previos correspondientes para realizar inferencias y conexiones necesarias para la comprensión del texto. Según Cuetos (2011), los buenos lectores realizan continuas predicciones sobre lo que van leyendo, gracias al llamado “modelo mental” que construyen a partir de la información proveniente del texto y de sus saberes previos.

III. MÉTODOS

3.1. Tipo de investigación

La investigación realizada fue de tipo teórica. Esta categoría hace referencia a los trabajos de investigación que recopilan información sobre los avances que se han producido en teoría sustantiva sobre una temática de investigación específica; asimismo, incluyen revisiones o actualizaciones de estudios que no requieren del empleo de datos empíricos (Ato et al., 2013). Nuestro estudio adopta la forma de una revisión narrativa, la cual presenta una revisión y actualización teórica, rigurosa pero subjetiva, en la cual no existen aportes empíricos por parte de los investigadores.

3.2. Enfoque de investigación

Nuestra investigación se desarrolló dentro del enfoque cualitativo. La investigación cualitativa no emplea la recolección de datos numéricos para dar respuesta a la pregunta de investigación, este tipo de estudios puede o no probar hipótesis en su interpretación (Hernández et al., 2003). Este enfoque de investigación es inductivo, pues no busca medir la extensión de los fenómenos; por el contrario, se orienta a desarrollar conceptos y la comprensión de fenómenos a partir de la información obtenida en la investigación; por consiguiente, no se recogen datos para evaluar o validar hipótesis o teorías preconcebidas (Salamanca, 2006).

3.3. Nivel y diseño de la investigación

Respecto a la profundidad de análisis, el presente estudio corresponde a un estudio de nivel descriptivo. Este tipo de estudios enfatizan su interés en la descripción de los datos, sin conceptualizarlos ni interpretarlos, y constituyen una valiosa aproximación metodológica en sí mismos (Aguirre & Jaramillo, 2015).

El diseño empleado correspondió a un diseño documental. Mediante este diseño se realiza la consulta y el análisis de diversos documentos (libros, revistas, artículos periodísticos, bibliografías, etc.), siendo estos documentos la unidad de análisis (Universidad de Jaén, 2022).

3.4. Técnicas de recolección de datos

Para el presente estudio empleamos la técnica del análisis documental. A través esta técnica accedimos a diversos documentos (libros, revistas, artículos periodísticos, etc.) proporcionados por bibliotecas especializadas en tema y repositorios institucionales, de donde obtuvimos información respecto al tema de estudio. Asimismo, accedimos a diversas bases de datos en internet afín de contar con material en formato digital que puedan ser utilizados para nuestro estudio.

IV. CONCLUSIONES TEÓRICAS

- Las funciones ejecutivas constituyen procesos cognitivos independientes pero interrelacionados que se ponen en marcha para la ejecución de tareas nuevas o complejas; estas promueven la realización y control de la cognición, las emociones y la conducta social con miras a lograr una meta u objetivo propuesto.
- Las funciones ejecutivas tienen especial implicancia en el aprendizaje de las habilidades académicas, entre ellas la lectura y la escritura, conforme los contenidos curriculares y las habilidades cognitivas se trabajan con mayor complejidad. A nivel de las instituciones educativas públicas y privadas de educación primaria, se requiere trabajar con mayor énfasis dichas funciones cognitivas.
- Las funciones ejecutivas en los buenos lectores implican la toma de conciencia de sus recursos cognitivos, el control automático o voluntario del proceso lector, así como la autorregulación de dichos recursos con miras a resolver los problemas que el texto presente.
- Una de las funciones ejecutivas más estudiadas es la memoria de trabajo, especialmente por la relación que tiene con la comprensión lectora. Esta función permitiría predecir y coadyuvar en la mejora del nivel de comprensión de textos de los estudiantes, independientemente de su edad. La memoria de trabajo involucra actividades como la integración de las ideas vinculadas de lo que se lee, con los saberes previos de un lector competente.
- En la educación primaria, aprender a leer constituye una competencia fundamental que debe ser enseñanza. Esta contribuye a la autonomía de toda persona, en la medida que permite desenvolvernó con ciertas garantías en una sociedad letrada; por consiguiente, los docentes de aula deben emplear técnicas y estrategias didácticas adecuadas para su enseñanza, considerando el aporte de la neuropsicología; especialmente, respecto al estudio sobre las funciones ejecutivas del cerebro y sus implicancias en el acto de leer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, J.C., y Jaramillo, L.G. (2015). El papel de la descripción en la investigación cualitativa. *Cinta de moebio*, (53), 175-189. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2015000200006>
- Ato, M., López, J.J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Arán-Filippetti, V. y López, M. (2016). Predictores de la comprensión lectora en niños y adolescentes: el papel de la edad, el sexo y las funciones ejecutivas. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 10(1), 23-44. <https://doi.org/10.7714/CNPS/10.1.202>
- Arroyo, A. (2021). *“Executive Functions” para mejorar la comprensión lectora en el área de inglés en los estudiantes del sexto grado de primaria de una Institución Educativa Privada de Trujillo*. [Tesis de Maestría]. Universidad Privada Antenor Orrego. https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7784/1/REP_MEDU_AUREA.ARROYO_EXECUTIVE.FUNCTIONS.MEJORAR.COMPRESI%C3%93N.LECTORA.%C3%81REA.INGL%C3%89S.ESTUDIANTES.6TO.GRADO.PRIMARIA.INSTITUCI%C3%93N.EDUCATIVA.PRIVADA.TRUJILLO.2019.pdf
- Barreyro, J. P., Injoke-Ricle, I., Formoso, J., Álvarez- Drexler, A. y Burin, D. I. (2017). Generación de inferencias explicativas en la comprensión de textos expositivos: el rol de la memoria de trabajo y el conocimiento previo específico. *Suma Psicológica*, 24(1), 17-24. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2016.09.002>
- Beltrán, C. (2021). *Funciones ejecutivas y su relación con la comprensión lectora en niños de 9 a 12 años de un contexto rural*. [Tesis de Maestría]. Universidad Autónoma de La Rioja. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/11523>

- Borella, E., Carretti, B., y Pelegrina, S. (2010). The specific role of inhibition in Reading comprehension in good and poor comprehenders. *Journal of Learning disabilities*, 43, 541-552. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219410371676>
- Calderón-Ibáñez, A. y Quijano-Peñuelas, J. (2010). Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 1(12), 337-364. <https://www.redalyc.org/pdf/733/73313677015.pdf>
- Canales, R., Velarde, E., Lingán, K. y Ramírez, J. (2019). Diferencias en memoria y funciones ejecutivas en niños con diferente nivel lector de Huancavelica y Lima-Callao. *Revista de Investigación en Psicología*, 22(2), 217-232. <http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v22i2.17422>
- Canales, R. (2007). *Comprensión Lectora y problemas de aprendizaje: un enfoque cognitivo*. CONCYTEC.
- Canet-Juric, L., Tabullo, Ángel, Gros, C.R., Galli, J.I., Andrés, M.L., y García-Coni, A. (2022). Efectos de las dificultades en el funcionamiento ejecutivo sobre la comprensión de textos en niños de primaria. *Traslaciones. Revista Latinoamericana de Lectura y Escritura*, 9(17), 124–148. <https://doi.org/10.48162.rev.5.066>
- Cartwright, K. B. (2015). *Executive skills and Reading Comprehension. A Guide for educators*. The Guilford Press.
- Carrquiry, C. (2017). *Comprensión lectora y funciones ejecutivas: contribución de habilidades ejecutivas a la comprensión lectora en niños con y sin dificultades*. [Tesis de Maestría]. Instituto Universitario y Hospital Italiano de Buenos Aires. <http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/greenstone/collect/areas/index/assoc/D1005.dir/tesis-carrquiry.pdf>
- Casas, M. A. (2021). *Relación entre memoria de trabajo y conciencia fonológica con la comprensión lectora en niños de 6 y 7 años de una institución educativa de Lima*

Metropolitana. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
<https://hdl.handle.net/20.500.12866/9008>

Castro, C. P. (2016). *Memoria de trabajo y comprensión lectora en estudiantes de la Institución Estatal*. [Tesis de Maestría]. Universidad Femenina del Sagrado Corazón.
<http://hdl.handle.net/20.500.11955/182>

Coca, V. (2022, 1 de julio). Perú ocupó último lugar en comprensión lectora en test internacional, ¿qué hacer para salir de esta situación? Recuperado el 14 de enero de 2023, de <https://www.infobae.com/america/peru/2022/07/01/peru-ocupo-ultimo-lugar-en-comprension-lectora-en-test-internacional-que-hacer-para-salir-de-esta-situacion/>

Cordellat, A. (18 de febrero del 2021). El reto de mejorar la comprensión lectora de niños y niñas. El País. <https://elpais.com/mamas-papas/2021-02-18/el-reto-de-mejorar-la-comprension-lectora-de-ninos-y-ninas.html>

Córdova-Benites, D. (2019). *La comprensión lectora de textos expositivos en estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IE Fe y Alegría N° 49 Paredes Maceda, Piura*. [Tesis de Maestría]. Universidad de Piura.
https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3922/MAE_EDUC_PSIC_1901.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Cuetos, F. (1996). *Psicología de la escritura*. Escuela española.

Cuetos, F., Rodríguez, B. y Arribas, D. (2008). *Batería de evaluación de los procesos lectora*. Tea Ediciones.

Cuetos, F. (2011). *Psicología de la lectura*. Wolters Kluwer.

Defior C. (1996). *Las dificultades de aprendizaje: Un enfoque cognitivo*. Editorial Aljibe.

Dehaene, S. (2014) *El cerebro lector: Últimas noticias sobre neurociencias de la lectura, la enseñanza, el aprendizaje y la dislexia*. Siglo Veintiuno Editores.

- Dehaene, S. (2015) *Aprender a leer: De las ciencias cognitivas al aula*. Siglo Veintiuno Editores.
- Dehaene, S. (2019). *¿Cómo aprendemos? Los cuatro pilares con los que la educación puede potenciar los talentos de nuestro cerebro. (1a ed.)*. Siglo Veintiuno Editores.
- Echavarría, L. (2017). ¿Por qué resulta difícil evaluar las funciones ejecutivas?. *Revista Digital EOS Perú*, 10(2), 69-81. <https://eosperu.net/revista/wp-content/uploads/2018/10/Art-04-Rev-10.pdf>
- Echavarría, L. (2013). El proceso de la atención: una mirada desde la neuropsicología. *Revista Digital EOS Perú*, 1(1), 15 – 18. <https://eosperu.net/revista/wp-content/uploads/2015/10/EL-PROCESO-DE-LA-ATENCI%00N-UNA-MIRADA-DESDE-LA-NEUROPSICOLOG%00A.pdf>
- Echavarría, L. (2013). Evaluación neuropsicológica. *Revista Digital EOS Perú*, 2(2), 113 – 118.
https://www.researchgate.net/publication/352437274_Instituto_Psicopedagogico_EOS_Peru_EVALUACION_NEUROPSICOLOGICA_EVALUATION_NEUROPSYCHOLOGICAL
- Fernández, M. (2015). *Relación entre funciones ejecutivas y comprensión lectora en el tercer ciclo de Educación Primaria*. [Tesis de Maestría]. Universidad Autónoma de La Rioja. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3354>
- Flores, J.C. (2006). *Neuropsicología de lóbulos frontales*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Flores, J.C. y Ostrosky, F. (2012). *Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas*. Manual Moderno.
- Flores, J., Ostrosky, F. y Lozano, A. (2014). *Batería neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos frontales*. Manual Moderno.

- García, J.A. (2006). *Lectura y conocimiento*. Paidós.
- Galve, J. (2007). *Evaluación e intervención en los procesos de la lectura y la escritura*. EOS.
- Gasol, A., Moras, T. y Aller, A. (2004). *Los hábitos de lectura*. Ceac Educación Primaria.
- González, M.G. (2015). *Desarrollo neuropsicológico de las funciones ejecutivas en preescolar*. Manual Moderno.
- Gómez-Veiga, I., Vila, J. O., García-Madruga, J. A., Contreras, A. y Elosúa, M. R. (2013). Comprensión lectora y procesos ejecutivos de la memoria operativa. *Psicología Educativa*, 19, 103-111. <https://core.ac.uk/download/pdf/82535799.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2003). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edic. Mc Graw Hill.
- Helland, T., y Asbjornsen, A. (2000). Executive functions in dyslexia. *Child neuropsychology: a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*, 6(1), 37–48. [https://doi.org/10.1076/0929-7049\(200003\)6:1;1-B;FT037](https://doi.org/10.1076/0929-7049(200003)6:1;1-B;FT037)
- Herrero, M. E. (2018). *Relación entre funciones ejecutivas, proceso lector y rendimiento académico en el aula de quinto de primaria*. [Tesis de Maestría]. Universidad Autónoma de La Rioja. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/7023>
- Ijalba, E. y Cairo, E. (2002). Modelos de doble-ruta en la lectura. *Revista Cubana de Psicología*, 19, 201-204. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v19n3/02.pdf>
- Luria, A.R. (1966). *Higher cortical functions in man*. Basic Books.
- OECD (2019), PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do, PISA, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Olson, E. y Luciana, M.M. (2008). El desarrollo de las funciones de la corteza prefrontal en la adolescencia: modelos teóricos y una posible disociación de las subregiones dorsal

versus ventral. En CA Nelson y MM Luciana (Eds.), *The Handbook of Developmental Cognitive Neuroscience* (2ª ed.). Prensa del MIT.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y la Cultura. (2017). *Más de la Mitad de los Niños y Adolescentes en el Mundo No Está Aprendiendo*. Instituto de Estadística de la UNESCO. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-2017-sp.pdf>

Plaza-Plaza, J.C. (2021). Lectura y comprensión lectora en niños de primaria. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 2232-2245. DOI: 10.23857/pc.v6i3.2503

Portellano, J.A. (2022). Entrevista a José Antonio Portellano Pérez sobre las funciones ejecutivas [Webinar]. Tea Ediciones. <https://web.teaediciones.com/Entrevista-a-Jose-Antonio-Portellano-Perez-sobre-las-Funciones-Ejecutivas.aspx>

Portellano, J.A. (2018). *Neuroeducación y funciones ejecutivas*. Cepe.

Portellano, J., Martínez, R. y Zumárraga, L. (2011). *Evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas en niños*. TEA Ediciones.

Portellano, J.A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. Segunda Edic. Mc Graw Hill Interamericana de España.

Ministerio de Educación del Perú – Unidad de Medición de la Calidad (2018). Evaluaciones de logros de aprendizaje: Resultados 2019. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/PPT-web-ECE-2019-28.05a.pdf>

Moraine, P. (2014). *Las funciones ejecutivas del estudiante*. Narcea.

Moreno M.J., Suárez M.A., Rabazo M.M. (2008) *El Proceso Lectoescritor*. Editorial EOS.

- Muelas-Plaza, A. (2014) La influencia de la memoria y las estrategias de aprendizaje en relación a la comprensión lectora en estudiantes de básica primaria. *INFAD Revista de Psicología*, 6(1), 343-350. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851790040>
- Rello, J., Mercader, J., Siegenthaler, R. y Presentación, M. J. (2018). Funcionamiento ejecutivo y comprensión lectora al finalizar educación primaria. *Revista INFAD de Psicología Internacional. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 367-376. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2018.n1.v2.1243>
- Resolución Vice Ministerial 062 de 2021 [Ministerio de Educación del Perú]. Por la cual se aprueban las disposiciones para la organización e implementación del Plan Lector en las Instituciones Educativas y Programas Educativos de la Educación Básica. 03 de marzo de 2021.
- Reyes, S., Barreyro, J.P. y Injoque-Ricle, I. (2015). El rol de la Función Ejecutiva en el Rendimiento Académico en niños de 9 años. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 7(2), 42-47. <https://www.redalyc.org/pdf/4395/439542510005.pdf>
- Rojas, D. E. (2013). *La lectura de textos multimodales en el contexto de proyecto de aprendizaje en la escuela primaria*. [Tesis de Doctorado]. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/129504/der11de1.pdf>
- Rosselli, M., Matute, E. y Ardila, A., (2006) Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. *Rev Neurol*, 42(4), 202-210. <https://doi.org/10.33588/rn.4204.2005272>
- Solé, I. (2004). *Estrategias de lectura*. Graó.
- Sandoval, G. M. y Casas, W. O. (2011). *Aplicación y validación de un programa de comprensión lectora de orientación cognitiva para niños que cursan el quinto grado de primaria en una institución educativa parroquial*. [Tesis de Maestría]. Pontificia Universidad católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6151/SANDOVA_L_GABRIELA_CASAS_WALTER_APLICACION_VALIDACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Salamanca, A. B. (2006). La investigación cualitativa en las ciencias de la salud. *Nure Investigación*, (24).
<https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/288>
- Suárez, S. y Suárez, M. (2021). La lectura cuando fallan los procesos implicados. Déficit en el alumnado universitario. *Revista Electrónica de Educación*, 56, 1-15
[https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2021\)0056-013](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2021)0056-013)
- Tirapu, J. (2020, 21 de mayo). Funciones ejecutivas. Recuperado el 16 de enero de 2023, de
<https://www.hipocampo.org/originales/Funciones-Ejecutivas.asp>
- Tirapu-Ustarriz, J. y Luna-Lario, P. (2008). *Manual de neuropsicología*. Viguera Editores.
- Tirapu, J., García, A., Ríos, M. y Ardila, A. (2011). *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas*. Viguera Ediciones.
- Ubillús, D. V. (2017). *Comprensión lectora y atención en niños de tercer grado de primaria de dos instituciones educativas estatales de la UGEL 03 de Lima Metropolitana*. [Tesis de Maestría]. Universidad Ricardo Palma.
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1542>
- Universidad de Jaén. (05 de diciembre del 2022). *Diseño documental*.
http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/dise_documental.html
- Universidad Nacional de Educación a Distancia (Uned). (2017, 12 de octubre). Funciones ejecutivas en la vida diaria. Recuperado el 14 de enero de 2023, de
<https://canal.uned.es/video/5a6f2665b1111f0f4e8b45d6#:~:text=Las%20funciones%20ejecutivas%20son%20procesos,%C3%A1mbitos%20acad%C3%A9mico%20laboral%20y%20personal.>
- Vallés, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Revista Liberabit*, 11, 49-61
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272005000100007

Villalta, I. (2021). *Comprensión lectora y memoria auditiva inmediata en estudiantes de sexto grado de primaria en una institución educativa estatal*. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/16750>

Van Dijk, T. (1983). *La ciencia del texto*. Paidós.