



**UNIVERSIDAD  
MAYOR**

**FACULTAD DE HUMANIDADES  
POSTGRADOS DE EDUCACIÓN  
MAGISTER EN NEUROCIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
TESINA**

**Relación entre el desarrollo de las Funciones Ejecutivas  
en la primera infancia y los aprendizajes esperados en el  
núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de entre cinco  
y seis años**

TESINA PARA OPTAR AL GRADO  
ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN  
NEUROCIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**Alumnas:**

**Libny Delgado Ávila**

**Noemí Gavilán Videla**

- 2019 -

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad, dar respuesta al problema de investigación *¿Existe relación entre el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en la primera infancia y los aprendizajes esperados en el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de entre cinco y seis años?*, por medio de una metodología descriptiva centrada en dos variables: el desarrollo de las funciones ejecutivas en primera infancia y los aprendizajes esperados en lenguaje verbal en niños y niñas de cinco y seis años. Además la presente investigación es de tipo exploratoria y no experimental enmarcándose como descriptiva, de tipo bibliográfica, con procesamiento documental.

Los resultados de la investigación permitió determinar que las funciones ejecutivas favorecidas en la primera infancia presentan una relación de interdependencia con los aprendizajes esperados del núcleo lenguaje verbal – comunicación oral, iniciación a la lectura, iniciación a la escritura - puesto que ambas se potencian y posibilitan.

Todo esto permitió concluir que no solo las funciones ejecutivas se favorecen por el desarrollo del lenguaje verbal, como se había planteado en un comienzo en el problema, sino que este último también se potencia con las funciones ejecutivas. Por tanto, ambas son fundamentales en el proceso de aprendizaje y logro de metas de los educandos.

**Palabras clave:** funciones ejecutivas-aprendizaje-lenguaje verbal-comunicación oral-iniciación a lectura-iniciación a la escritura.

## Índice

<b>Tema</b>	<b>N° Página</b>
1. Introducción	5
2. Problema	6
3. Propósito	8
4. Fundamentación	9
5. Relevancia	11
6. Objetivos	
6.1 Objetivo general	12
6.2 Objetivos específicos, preguntas principales y secundarias	12
7. Metodología de Investigación	14
8. Estado del arte del objeto de estudio	17
8.1 Funciones ejecutivas	20
8.1.1 Concepto y nomenclatura	20
8.1.2 Relevancia de funciones ejecutivas	21
8.1.3 Desarrollo de las funciones ejecutivas según edades	22
8.2 Funciones ejecutivas desarrolladas 5-6 años	24
8.2.1 Control inhibitorio	24
8.2.2 Flexibilidad cognitiva	25

8.2.3	Memoria de trabajo	27
8.2.4	Control atencional	28
8.2.5	Planificación	29
8.2.6	Metacognición	30
8.2.7	Desarrollo neurológico de las funciones ejecutivas	31
8.3	Aprendizajes esperados en Lenguaje Verbal	
8.3.1	Concepto aprendizaje	34
8.3.2	Aprendizajes Esperados en Lenguaje	34
8.3.3	Aprendizajes y desempeños esperados Comunicación Oral	37
8.3.4	Aprendizajes y desempeños esperados Iniciación a la Lectura	39
8.3.5	Aprendizajes y desempeños esperados Iniciación a la Escritura	41
8.4	Relación entre el desarrollo de las funciones ejecutivas en la primera. Infancia y su relación con los aprendizajes esperados del núcleo De Lenguaje Verbal en niños entre cinco – seis años	
8.4.1	Comunicación Oral y Funciones Ejecutivas	42
8.4.2	Iniciación a la Lectura y Funciones Ejecutivas	44
8.4.3	Iniciación a la Escritura y Funciones Ejecutivas	45
9.	Resultados	46
10.	Conclusiones	53
11.	Bibliografía	58

## 1. Introducción

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo lograr un acercamiento a la realidad educativa que viven niños y niñas en cuanto a las prácticas pedagógicas que emplean los docentes en el área de lenguaje verbal guiados por el currículo nacional y el impacto que éstas tienen en el desarrollo de las funciones ejecutivas en cada uno de los educandos.

Las Funciones Ejecutivas, alojadas en la corteza pre frontal, son denominadas como aquellos procesos cognitivos que permiten el control y regulación de comportamientos dirigidos a un fin. El desarrollo de éstas durante la infancia y adolescencia implica el desencadenamiento de una serie de capacidades cognitivas que, entre otras cosas, ha de permitir en el niño o la niña: mantener información, manipularla y actuar en función de esta (García Molina et al, 2009).

Según Tirapu et al (2013), durante los primeros años de vida, la conducta de los seres humanos está sometida a estímulos ambientales que los hacen reaccionar y, es desde edades tempranas, donde es posible observar en las conductas en niños y niñas cómo las capacidades cognitivas integran funciones ejecutivas que ya han iniciado su desarrollo. Todos estos cambios observados parecen guardar relación con los procesos madurativos de la corteza prefrontal, especialmente con los períodos sensibles de maduración de la misma.

Desde esta perspectiva, las practicas pedagógicas empleadas por los docentes deben apuntar a propiciar el desarrollo de las funciones ejecutivas que surgen entre las edades de cinco a seis años con el fin de que éstas tengan implicancias significativas en la conducta del párvulo permitiéndole la regulación de la conducta, la planificación de sus respuestas frente a estímulos, el permitirse actuar de forma flexible y la capacidad de inhibir respuestas automáticas (Korzeniowski, 2018).

Por su parte, el Mineduc, a través de sus Planes de Estudio para el nivel NT2 ha planteado una serie de aprendizajes esperados que buscan formar en el educando habilidades y competencias que le permitan, por medio del lenguaje verbal y no verbal, comunicarse ampliando su vocabulario e iniciándose en la lectura y escritura (Mineduc, 2008).

Es por lo anterior, que el presente trabajo de investigación busca encontrar si existe relación entre el desarrollo de las funciones ejecutivas y los aprendizajes esperados del núcleo antes señalado y cómo éstos privilegian, o no, la gestación de las mismas.

El interés de las investigadoras es aportar al ámbito educativo para que de esta manera los docentes puedan considerar propiciar, por medio de sus estrategias de enseñanza-aprendizaje, las funciones ejecutivas con el fin de verse beneficiados tanto éstos como sus estudiantes debido a que el proceso de aprendizaje de los últimos será más efectivo y acorde al propio desarrollo cognitivo de los mismos.

Por otro lado, se pretende además, con el presente estudio aportar al conocimiento del tema hacia los directivos de establecimientos con el fin de que el tema ha desarrollar sea considerado en el plan de acción educativo dentro de los centros educacionales y por consiguiente contribuir a la formación de nuevos conocimientos en el plano educativo con el fin de propiciar una educación de real calidad, relevancia y duración para los estudiantes del país.

A continuación se detalla el problema que guía este proyecto de investigación.

## **2. Problema**

Las funciones ejecutivas (FE) se utilizan para hacer referencia a una serie de procesos cognitivos necesarios para realizar tareas complejas dirigidas hacia un objetivo (Arán, 2011). Dichas funciones incluyen capacidades necesarias para formular, planificar y ejecutar objetivos de manera eficaz.

Las FE comienzan a desarrollarse entre los seis y los 12 meses de edad y se siguen desarrollando hasta que el ser humano alcanza la adultez. Los procesos de maduración cerebral que comienzan en la infancia temprana se prolongan hasta la posadolescencia y es durante toda esta etapa donde se aprecian diversos cambios en el cerebro, como el crecimiento de la sustancia blanca, pérdida de la sustancia gris durante la adolescencia, cambios en los procesos de mielinización y sinapsis, entre otros. Todos estos cambios estructurales y funcionales son producto de la necesidad de desarrollo de diversas funciones cognitivas.

Según Cabrera et al (2017), es a los cinco años de edad cuando se comienza a presentar uno de los períodos significativos en cuanto al desarrollo de las Funciones Ejecutivas Centrales, esto debido a los nuevos espacios y entornos de interacción que conlleva el inicio de la educación formal. Dado que el ingreso a la etapa escolar conlleva una serie de nuevos agentes externos en el desarrollo del niño o niña es indispensable la coordinación de todos los responsables en este proceso siendo en este punto considerados los padres, cuidadores y educadores.

En la edad considerada para la elaboración de la presente investigación, las FE que se desarrollan son: *planificación*, como parte esencial en la fijación de objetivos implicando la capacidad de planear acciones con anticipación y de manera organizada, estratégica y eficaz; *toma de decisiones*, en donde se observa la adquisición de capacidades para controlar deliberadamente la conducta impulsiva; *flexibilidad o perseverancia*, en donde se destacan tres componentes esenciales (memoria de trabajo, inhibición de impulsos y flexibilidad cognitiva); *control inhibitorio*, relacionado con el control cognitivo, abarcando en el pensamiento, la atención, comportamiento y las emociones.

Desde el punto de vista del curriculum nacional en la educación parvularia, el lenguaje verbal es uno de los recursos más significativos para los párvulos pues con este se comunican siendo una herramienta imprescindible para el desarrollo del

pensamiento del educando. Principalmente, el núcleo abordado apunta fundamentalmente al desarrollo de habilidades, actitudes y conocimientos, que posibiliten la adquisición del lenguaje oral como un instrumento de comunicación y desarrollo cognitivo. De esta manera, facilitar y ampliar sus recursos comunicativos verbales y para verbales para expresarse hacia el mundo que lo rodea.

Desde esta mirada, la integración de las FE antes señaladas en el proceso de adquisición del lenguaje en los párvulos parece ser de suma importancia, pues el planificar, tomar decisiones, controlar la conducta y ser perseverante, presume un mayor alcance hacia el desarrollo cognitivo y futuro aprendizaje dentro del núcleo antes señalado.

En base a la información expuesta acerca del desarrollo de las funciones ejecutivas durante la primera infancia, el desarrollo de alguna de estas durante la edad de cinco y seis años y los requerimientos contemplados dentro del curriculum nacional de la educación parvularia chilena se plantea la siguiente problemática:

**¿Existe relación entre el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en la primera infancia y los aprendizajes esperados en el núcleo de Lenguaje Verbal en niños y niñas entre cinco y seis años?**

Seguidamente, se presenta el propósito que motiva el desarrollo de esta tesina.

### **3. Propósito**

El propósito del presente trabajo de investigación es conocer la relación que existe entre el desarrollo de las funciones ejecutivas en la primera infancia y los aprendizajes esperados en el núcleo de lenguaje verbal en niños y niñas de cinco a seis años.



Lo anterior, se postula con el fin de poder aportar en el ámbito educativo para que los docentes puedan considerar en sus estrategias de enseñanza-aprendizaje, las FE que se están desarrollando en la edad considerada.

Desde el punto de vista de la neuropedagogía, un pedagogo es aquel que interfiere en el proceso de aprendizaje de los educandos mediando para que éstos puedan adquirir, procesar y contextualizar conocimientos, de acuerdo a los patrones de desarrollo individuales (Cabrera et al, 2017).

Es por lo anterior, que esta tesina podría aportar a los docentes, donde los educandos podrían ser beneficiados en su proceso de aprendizaje haciendo este mucho más efectivo, pues será acorde al propio desarrollo cognitivo de éstos.

En seguida, se señala la fundamentación de la tesina.

#### **4. Fundamentación**

Las funciones ejecutivas (FE) definidas como un grupo de capacidades que permiten al ser humano ajustar, manejar y lograr objetivos o metas, cumplen un rol fundamental en el funcionamiento cognitivo, comportamental y emocional de un individuo influyendo directamente en la interacción social (Díaz y Guevara, 2016).

Desde esta perspectiva y recordando que existen FE desarrollándose en la edad de cinco a seis años, es fundamental que estas sean consideradas en el proceso de aprendizaje de los educandos en esta etapa, ya que de esta manera se podría propiciar la adquisición del lenguaje verbal en los niños y niñas de la etapa preescolar.

El presente trabajo de investigación ha sido realizado debido a que:

- ✓ Se aportará al estado de conocimiento respecto a las funciones ejecutivas, tanto a su concepto como al desarrollo de las mismas hasta los cinco y seis años.
- ✓ Se aportará al estado de conocimiento respecto al sustento neurológico de las funciones ejecutivas desarrolladas hasta los cinco y seis años.
- ✓ Se entregará conocimiento específico sobre el concepto de aprendizaje y se profundizará acerca de los contenidos del núcleo Lenguaje Verbal tanto como sus aprendizajes y desempeños esperados para el área.
- ✓ Se aportará al estado de conocimiento respecto a la relación existente entre las funciones ejecutivas desarrolladas entre los cinco y seis años y el lenguaje verbal.
- ✓ Se aportará al estado del conocimiento del tema de estudio con el fin de que se considere el desarrollo de las Funciones Ejecutivas dentro de las estrategias de enseñanza-aprendizaje seleccionadas por los pedagogos con el fin de que los conocimientos esperados correspondientes al núcleo de lenguaje verbal en el curriculum de la educación parvularia sean mas efectivos y de calidad en los niños entre cinco y seis años.
- ✓ Se aportarán resultados concretos que podrían sustentar nuevas decisiones en cuanto a la selección y posterior aplicación por parte de los pedagogos (y por que no, de los directivos de establecimientos) de nuevas estrategias metodológicas que favorezcan los aprendizajes esperados en el núcleo de lenguaje verbal.

Seguidamente, se plantea la relevancia que tiene esta proyecto de investigación.

## **5. Relevancia**

El presente trabajo de investigación, ha determinado su relevancia debido a que, en primera instancia, puede ayudar al docente en la selección y aplicación de estrategias metodológicas que puedan favorecer el desarrollo de las funciones ejecutivas por medio de los aprendizajes considerados en el núcleo de lenguaje verbal con el fin de que se pueda propiciar que los educandos construyan un aprendizaje de mayor calidad al ser éste adquirido bajo estrategias metodológicas y contenido adecuado a su propio desarrollo cognitivo.

Desde esta perspectiva, el presente informe busca también aportar al conocimiento del tema en desarrollo por parte de los directivos de establecimientos con el fin de que el presente estudio sea considerado en el plan de acción educativo dentro de los centros educacionales. De la misma forma, propiciar hacia el desarrollo de nuevos conocimientos en el plano educativo con el fin de contribuir hacia una educación de real calidad, relevancia y duración para los estudiantes del país.

En seguida, se da a conocer los objetivos que orientan la presente investigación.

## **6. Objetivos**

A partir de la problemática presentada, se plantean los siguientes objetivos general y específicos.

## 6.1 Objetivo General

Describir la relación que existe entre el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en la primera Infancia y los aprendizajes esperados en el núcleo Lenguaje Verbal en los niños y niñas entre cinco y seis años.

## 6.2 Objetivos Específicos, preguntas principales y preguntas secundarias

A continuación se presentan los objetivos específicos, junto a sus respectivas preguntas principales y secundarias.

**Tabla N°1: Objetivos específicos, preguntas principales y secundarias**

<b>Objetivos específicos</b>	<b>Preguntas principales</b>	<b>Preguntas secundarias</b>
Especificar el concepto de funciones ejecutivas	¿Qué son las funciones ejecutivas?	¿Cuál es la nomenclatura utilizada para nombrar las funciones ejecutivas? ¿Son importantes las funciones ejecutivas para los individuos? ¿Existe alguna función ejecutiva que sea más relevante que otra? ¿El desarrollo de las funciones ejecutivas varía según la edad?
Especificar las funciones ejecutivas que se encuentran desarrolladas en la primera infancia (cinco y seis años)	¿Cuáles son las funciones ejecutivas que se encuentran desarrolladas en la primera infancia (cinco y seis años)?	¿Qué FE se desarrollan hasta los seis años? ¿por qué? ¿Se desarrolla el control inhibitorio? ¿Se desarrolla la flexibilidad cognitiva? ¿Se desarrolla la metacognición?
Establecer el sustento neurológico de las funciones ejecutivas desarrolladas en la primera infancia (cinco y	¿Cuál es el sustento neurológico de las funciones ejecutivas?	¿En qué área cerebral se desarrollan las FE? ¿Todas las FE se desarrollan en la misma área cerebral? ¿Se desarrollan en la corteza prefrontal? ¿En qué áreas de la corteza prefrontal? ¿Se desarrollan en la corteza

seis años)		prefrontal dorsolateral? ¿Se desarrolla en otras áreas corticales y subcorticales del cerebro?
Identificar los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de cinco y seis años.	¿Cuáles son los aprendizajes que deben alcanzar los niños y niñas de cinco y seis años en lenguaje verbal?	<p>¿Qué es el aprendizaje?</p> <p>¿Existe un marco nacional que explicita los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de cinco y seis años?</p> <p>¿Cuáles son los documentos curriculares que permiten determinar los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de cinco y seis años?</p> <p>¿Cuáles son desempeños esperados en Lenguaje Verbal?</p>
Establecer la relación existente entre el desarrollo de las funciones ejecutivas en la primera infancia y los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de cinco y seis años.	¿Existe relación entre el desarrollo de las funciones ejecutivas en la primera infancia y los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de cinco y seis años.	<p>¿Qué mencionan los distintos autores respecto al tema?</p> <p>¿Qué conclusiones se pueden generar sobre el tema? ¿Existe tal relación?</p>

**Fuente: Elaboración propia.**

A continuación, se presenta la metodología que orienta el desarrollo de esta investigación.

## 7. Metodología de Investigación

El trabajo de investigación se enmarca en una metodología descriptiva, centrada en relacionar dos variables: el desarrollo de funciones ejecutivas en primera infancia y los aprendizajes esperados en lenguaje verbal en niños y niñas de cinco y seis años.

Además, esta investigación es de tipo exploratoria, debido a que se realiza para conocer sobre las temáticas que en él se abordan donde no hay muchas evidencias en las investigaciones disponibles, y no experimental, puesto que no existe manipulación deliberada de las variables.

Es por lo antes mencionado que el trabajo se enmarca en una investigación descriptiva, de tipo bibliográfica, con procesamiento documental, respecto de cada una de las variables antes expuestas. Para llevar a cabo la selección y discriminación de información pertinente a los tópicos, se utilizaron las siguientes estrategias metodológicas:

*Funciones ejecutivas en la primera infancia:* para esta variable los criterios de selección se detallan a continuación:

- ✓ Artículos (consultados entre los meses de septiembre y octubre, año 2018): para abordar este tipo de texto, el criterio de búsqueda fue a través de las distintas bibliotecas digitales, tales como, Scielo, google académico, psicoblogs, psicología on line y google books. Se seleccionaron artículos desde el año 2004 en adelante y su forma de presentación en el marco teórico fue a través de fichas bibliográficas.
- ✓ Revistas digitales (consultados entre los meses de septiembre y octubre, año 2018): para abordar este tipo de texto, el criterio de búsqueda fue mediante revistas de las diversas instituciones educativas de Chile y el

Mundo, tales como Universidad Católica Silva Henríquez, Universidad Andrés Bello, Universidad de Barcelona (España), Universidad de la Rioja, además de otras como Redalyc, Revista Interamericana de Educación de Adultos y Revista de Neurología. Se seleccionaron revistas desde el año 2006 en adelante y su forma de presentación en el marco teórico fue a través de fichas bibliográficas.

*Aprendizajes esperados para Lenguaje Verbal en niños y niñas de 5-6 años:* para esta variable los criterios de selección se detallan a continuación.

- ✓ Bases Curriculares de la Educación Parvularia (consultado en septiembre de 2018): esta fuente se buscó de forma digital en su versión vigente (2005), enfocándose principalmente en los aprendizajes de Lenguaje Verbal para el segundo nivel de transición. Su forma de presentación en el marco teórico fue mediante descripción narrativa.
- ✓ Programas de estudio del segundo nivel de transición (consultado en septiembre de 2018): esta fuente se buscó de forma digital, enfocándose principalmente en los aprendizajes de Lenguaje Verbal. Su forma de presentación en el marco teórico fue mediante tablas de vaciado de datos.

Las actividades realizadas para desarrollar este proyecto de investigación con su respectivo orden cronológico, se exponen en el siguiente cronograma:

**Tabla N°2: Cronograma de actividades**

Actividades	Semanas								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Revisión del listado de temas que se abordarán en el trabajo de investigación	■								
Elaboración de criterios de búsqueda de información	■								
Levantamiento de criterios para seleccionar contenidos		■							
Selección de métodos, técnicas y herramientas para recuperar los resultados de la búsqueda bibliográfica realizada.		■							
Búsqueda bibliográfica			■	■	■	■			
Selección bibliográfica			■	■	■	■			
Análisis bibliográfico			■	■	■	■			
Revisión profesor guía			■				■		
Elaboración de la Bibliografía	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Generación de Resultados							■	■	
Generación de Conclusiones							■	■	
Cierre del informe									■

Fuente: elaboración propia

Posteriormente, se presenta el estado del arte del objeto de estudio, en donde se especifican los contenidos que guían el desarrollo de esta teina.



## 8. Estado del arte del objeto de estudio

La siguiente tabla presenta los contenidos generales y específicos que guiarán el desarrollo de esta investigación.

**Tabla N°3: contenidos generales y específicos**

<b>Contenido general</b>	<b>Contenido específico</b>
Funciones ejecutivas	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Concepto de funciones ejecutivas</li><li>✓ Nomenclatura de funciones ejecutivas</li><li>✓ Importancia de las funciones ejecutivas para los individuos</li><li>✓ Señalar si existen funciones ejecutivas más relevantes que otras</li><li>✓ Desarrollo de las funciones ejecutivas según edades</li></ul>
Funciones ejecutivas desarrolladas en la primera infancia (hasta los cinco y seis años):	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Funciones ejecutivas en primera infancia (hasta cinco y seis años):<ul style="list-style-type: none"><li>• Control inhibitorio</li><li>• Flexibilidad cognitiva</li><li>• Memoria de trabajo</li><li>• Control atencional</li><li>• Planificación</li><li>• Metacognición</li></ul></li><li>✓ Desarrollo neurológico que sustenta las funciones ejecutivas desarrolladas en la primera infancia.<ul style="list-style-type: none"><li>• Corteza prefrontal y áreas corticales y subcorticales de otras regiones del cerebro</li></ul></li></ul>
Aprendizajes Esperados en Lenguaje Verbal en niños y niñas de cinco y seis años.	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Concepto de aprendizaje</li><li>✓ Aprendizajes y desempeños esperados según marco nacional en relación a Comunicación Oral.</li><li>✓ Aprendizajes y desempeños esperados según marco nacional en relación a Iniciación a la Lectura.</li><li>✓ Aprendizajes y desempeños esperados según marco nacional en relación a Iniciación a la Escritura.</li></ul>

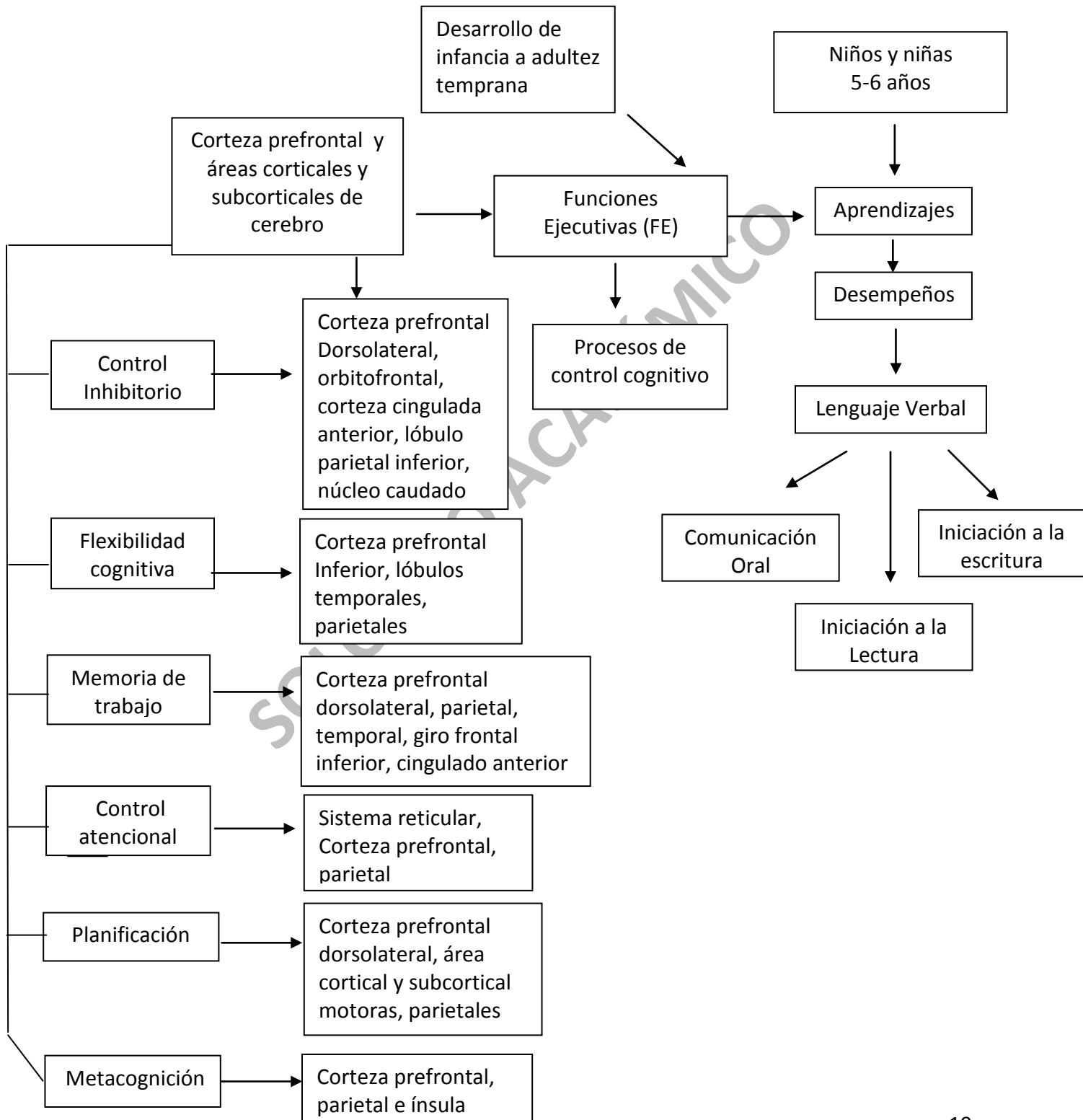
Relación entre funciones ejecutivas en la primera infancia y los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de cinco y seis años.	✓ Funciones ejecutivas desarrolladas en la primera infancia y su relación con los aprendizajes esperados para el núcleo lenguaje verbal en niños y niñas de cinco y seis años.
---	--

**Fuente: elaboración propia**

SOLO USO ACADÉMICO

## Esquema N° 1: Contenidos seleccionados para el Marco de referencia

A continuación, se detalla un esquema que evidencia los contenidos que se abordan en esta tesina y las interrelaciones que se establecen entre ellos.



Una adecuada descripción del esquema antes presentado considera que, niños y niñas al llegar a los cinco y seis años, han desarrollado aprendizajes en Lenguaje verbal, en sus ejes Comunicación Oral, Iniciación a la Lectura e Iniciación a la Escritura. El trabajo de estos aprendizajes, favorece la aparición de desempeños, los que a su vez potencian el desarrollo de las funciones ejecutivas. Estas se definen como procesos de control cognitivo, poseen un desarrollo lento que va desde la infancia hasta la adultez temprana y activan la corteza prefrontal y áreas corticales y subcorticales del resto del cerebro.

Entre los cinco a seis años, el Lenguaje verbal debe propiciar el desarrollo del control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, control atencional, planificación y metacognición.

## **8.1 Funciones Ejecutivas**

### **8.1.1 Concepto y nomenclatura**

Las funciones ejecutivas (FE) se consideran como uno de los componentes fundamentales para que el desarrollo infantil y de adolescentes. Algunas de ellas se desarrollan más tempranamente que otras, no obstante, la mayoría de las FE muestran un acelerado desarrollo en los primeros años de vida (Flores et al, 2014)

Según Arán (2011) las FE implican una serie de procesos cognitivos que son fundamentales para la realización de tareas complejas dirigidas hacia el cumplimiento de un objetivo. Dichas funciones incluyen la capacidad formular objetivos, la capacidad de planificar cómo alcanzarlos y ejecutar dicho plan. Por su parte, Ucsh (2007) declara que las funciones ejecutivas se definen como la comprensión del cerebro de los procesos que permiten el procesamiento de la información y el desarrollo del conocimiento o, en otros términos, la cognición.

Por su parte, Korzeniowski (2018) concluye que las funciones ejecutivas contienen un set de capacidades cognitivas de alto orden que controlan y regulan los

comportamientos, emociones y cogniciones necesarios para alcanzar metas, resolver problemas, realizar acciones poco aprendidas y dar respuestas adaptativas a situaciones novedosas o complejas.

Las FE son “un grupo de capacidades heterogéneas e indisociables que permiten regular pensamientos y acciones durante el comportamiento dirigido a metas”. (Díaz y Guevara, 2016)

Entre diversos autores, existe un consenso en considerar a las FE como un constructo multidimensional integrado por componentes cognitivos diferentes pero relacionados entre sí, que actuarían concertadamente en tareas cognitivas complejas tratándose de una red neural amplia formada por diferentes regiones cerebrales funcionalmente interconectadas (Korzeniowski, 2018).

### **8.1.2 Importancia de las funciones ejecutivas y relevancia de algunas de ellas**

Korzeniowski (2018), basado en Hughes, señala que las FE son relevantes debido a que incluyen procesos de alto orden (control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad atencional) que regulan el comportamiento que se dirige hacia el alcance de una meta y a respuestas adaptativas a situaciones complejas.

Desde esta perspectiva el Center of Developing of Child – Universidad de Hardvar (2018) argumenta que las FE son relevantes ya que nos entregan los soportes críticos para el aprendizaje y el desarrollo cognitivo. Las habilidades de las FE nos permiten trabajar y retener una información, focalizar la atención, discriminar distracciones y cambiar los procesos mentales. Además, se agrega que dichas habilidades tienen tres dimensiones básicas, relevantes y necesarias para el soporte de todas las FE, estructuradas de la siguiente forma:

- Memoria de trabajo: capacidad para mantener y usar la información de la mente.

- Control inhibitorio: capacidad para dominar impulsos resistiendo así tentaciones, distracciones y hábitos, en definitiva “pensar antes de actuar”
- Flexibilidad cognitivas: capacidad para cambiar de marcha y ajustar prioridades, demandas o perspectivas.

### **8.1.3 Desarrollo de las funciones ejecutivas según edades**

Korzeniowski (2018) basado en Diamond y Hughes señalan que el desarrollo de las FE comienza entre los seis y los 12 meses de edad y sigue un rumbo de desarrollo postnacimiento que continúa hasta la adultez. Este desarrollo resulta de una interacción del infante entre el ambiente y la maduración del cortex prefrontal.

Desde esta perspectiva, se complementa que los cambios graduales en la fisiología y morfología de las áreas frontales y sus conexiones surgen de acuerdo a la emergencia de las diferentes FE, concluyendo que el incremento de las capacidades ejecutivas se relaciona estrechamente con el fortalecimiento de las conexiones sinápticas, la mielinización y la poda sináptica, éstas dos últimas consideradas como máximas responsables de la maduración del cerebro.

Considerando lo anterior, se señala que la sustancia blanca de los lóbulos frontales, es una de las últimas áreas en mielinozarse ya que es allí donde la cantidad de esta sustancia aumenta desde los cuatro hacia los 13 años, aunque este proceso de mielinización se completa hasta la edad adulta. Este último fenómeno madurativo se considera como crucial en el desarrollo de las FE en el infante asociándose con un incremento en la velocidad de los impulsos nerviosos entre la corteza prefrontal y otras regiones del cerebro. Es así que se concluye que el período con mayor desarrollo de las FE se lleva a cabo entre los seis y ocho años (Korzeniowski, 2018).

Por su parte, el Center of Developing of Child de la Universidad de Harvard (2018), establece el desarrollo de las funciones ejecutivas según la edad de los niños y niñas

en base al proceso madurativo de éstos, señalándolas en el siguiente orden (las FE señaladas serán las comprendidas en el presente trabajo de investigación).

**Tabla N°4: desarrollo de las funciones ejecutivas según edades**

La siguiente tabla presenta el orden progresivo de desarrollo de cada una de las funciones ejecutivas hasta los cinco y seis años, con una breve descripción de cómo afecta en cada uno de los individuos.

Edad	Funciones ejecutivas	Desarrollo
18 meses	Control inhibitorio Memoria de trabajo Control atencional	En esta etapa, se alienta al bebé a enfocar su atención y a usar su memoria de trabajo debido a las interacciones receptivas entre este y los adultos.  Con el desarrollo del lenguaje, se muestra a éste como el desencadenante de la comprensión y del seguimiento de reglas por parte del infante lo que los ayuda a la regulación de su conducta.
Tres años	Flexibilidad	La autorregulación del infante crece a un ritmo agigantado a esta edad, lo que conlleva a practicar diversas actividades de distintas maneras.
Cinco años	Planificación Metacognición	El correcto desarrollo de diversos juegos, conlleva al infante a desarrollar juegos cada vez con distintos desafíos y distintas metas.

**Fuente:** elaboración propia, a partir de Center of Developing of Child de la Universidad de Harvard (2018).

## 8.2 Funciones ejecutivas desarrolladas a los cinco-seis años

A pesar de que el ser humano no llega al mundo con las funciones ejecutivas, sí nace con el potencial necesario para desarrollarlas. El proceso para llevarlas a su maduración es lento y está determinado por las experiencias de cada individuo (Center of Developing of Child, 2018).

Dicho proceso comienza en la infancia y continúa hacia la adultez temprana. Los niños y niñas por su parte, desarrollan sus habilidades a través de la participación en actividades sociales significativas para éstos en conjunto con diversas actividades que se basen en habilidades de autorregulación y que sean divertidas (Center of Developing of Child, 2018).

A continuación, se definen las funciones ejecutivas consideradas para el presente trabajo de investigación.

### 8.2.1 Control Inhibitorio

La siguiente tabla especifica lo que diversos autores plantean respecto al control inhibitorio, puesto que al ser una de las funciones ejecutivas que se desarrollan hasta los cinco y seis años, es fundamental su entendimiento para dar respuesta a la problemática de esta investigación.

**Tabla N°5: Control Inhibitorio**

<b>Autor</b>	<b>Nombre publicación</b>	<b>Año de publicación</b>	<b>Contenido</b>
Flores, Castillo & Jiménez	Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud	2014	El control inhibitorio “refleja el dominio sobre las activaciones automáticas como una forma preferencial de procesamiento” (Flores, Castillo & Jiménez, 2014), por tanto, el desarrollo de esta FE permite que los niños y niñas realicen tareas mentales que requieren el procesamiento que se repite entre sí, por ejemplo, preguntas de selección múltiple.



Jódar	Funciones cognitivas del lóbulo frontal	2004	Esta función ejecutiva tiene por función suprimir los inputs internos y externos que pueden interferir en la conducta, el habla o la cognición, es decir, eliminar estímulos irrelevantes y permitir la atención hacia la acción (Jódar, 2004). Dentro de los estímulos que no son necesarios y considerados como irrelevantes, se encuentran aquellos impulsos y conductas instintivas del ser humano.
Ucsh	La comprensión del cerebro humano	2007	El control inhibitorio corresponde a los procesos más elaborados del cerebro humano y son el producto de la fase más reciente de la evolución de este
Díaz y Guevara	Desarrollo de las Funciones Ejecutivas durante la primera infancia y su afectación ante un traumatismo craneoencefálico	2016	El desarrollo de la inhibición se relaciona con la edad, y es entre los tres y siete años es donde se observa un crecimiento de esta FE, en tareas como incompatibilidad espacial, supresión de recuerdos de menor relevancia, etc. (Díaz y Guevara, 2016)

**Fuente: elaboración propia**

### **8.2.2 Flexibilidad Cognitiva**

La siguiente tabla indicará lo que diversos autores plantean respecto a la flexibilidad cognitiva, puesto que al ser una de las funciones ejecutivas que se desarrollan hasta los cinco y seis años, es fundamental su entendimiento para dar respuesta a la problemática de esta investigación.

**Tabla N°6: Flexibilidad cognitiva**

Autor	Nombre de la publicación	Año de publicación	Contenido
Cabrera et al	Funciones ejecutivas Centrales: fundamentos para su desarrollo en la primera infancia.	2017	<p>A partir de los tres años de edad, el desarrollo de la flexibilidad va facilitando la habilidad de niños y niñas de utilizar los símbolos y representaciones mentales con mayor eficiencia lo que permite en éstos estructurar su lenguaje interno como medio controlador de la conducta. Entre los tres y los cinco años, el niño o la niña ha desarrollado una mayor capacidad de flexibilidad mental que le permite inhibir impulsos y acciones que ha adquirido por medio del condicionamiento. Todas las representaciones mentales ya adquiridas por éstos aumentan el campo de acción otorgando más amplitud en los procesos de pensamiento ejecutivo central.</p> <p>Hacia los cuatro años el desarrollo del niño y de la niña se caracteriza por la presencia de habilidades que le permiten cambiar o alternar sus respuestas frente a alguna problemática.</p>
Flores, Castillo y Jimenez	Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud.	2014	<p>La flexibilidad como la capacidad para inhibir una estrategia cognitiva o secuencia de acción para generar una respuesta alternativa, permitiendo de esta manera que un individuo, en este caso el niño o la niña, se pueda enfrentar a la solución de un problema o contingencia de la manera mas eficiente. Dicha capacidad posibilita la generación de nuevas alternativas para mejorar el desempeño cognitivo.</p>

Diaz y Guevara	Desarrollo de las Funciones Ejecutivas durante la primera infancia y su afectación ante un traumatismo craneoencefálico	2016	La flexibilidad como “la capacidad de cambiar la perspectiva que se le da a un problema, con la finalidad de adaptarse a las nuevas demandas, reglas o prioridades”. A la edad de los seis años los niños y niñas son capaces de cambiar las condiciones a la misma dimensión pudiendo perfeccionar sus respuestas con el avance de la edad y el desarrollo cognitivo.
----------------	---	------	--

**Fuente:** elaboración propia

### 8.2.3 Memoria de Trabajo

La tabla que se presenta a continuación expresa lo que diversos autores plantean respecto a la memoria de trabajo, puesto que al ser una de las funciones ejecutivas que se desarrollan hasta los cinco y seis años, es fundamental su entendimiento para dar respuesta a la problemática de esta investigación.

**Tabla N°7: memoria de trabajo**

Autor	Nombre de la publicación	Año de publicación	Contenido
Center of Developing of Child de la Universidad de Harvard	Potenciar habilidades de funciones ejecutivas desde la infancia hasta la adolescencia	2018	La memoria de trabajo es la capacidad de mantener información en la mente y utilizarla.
Korzeniowski	Las Funciones Ejecutivas en el estudiante: Su comprensión e implementación desde el salón de clases	2018	“Capacidad de mantener activa la información en la mente” (Korzeniowski, 2018) La memoria de trabajo permite recortar planes, seguir instrucciones de otros, considerar alternativas, realizar cálculos mentales, desarrollar múltiples tareas a la vez.

Jodar	Funciones cognitivas del lóbulo frontal	2004	La memoria de trabajo es la retención temporal de un ítem de información para la solución de un problema o una operación mental. Es una memoria a corto plazo, es decir, de información previamente almacenada.
-------	---	------	---

Fuente: Elaboración propia

### 8.2.4 Control atencional

La siguiente tabla indica lo que diversos autores plantean respecto al control atencional, puesto que al ser una de las funciones ejecutivas que se desarrollan hasta los cinco y seis años, es fundamental su entendimiento para dar respuesta a la problemática de esta investigación.

**Tabla N°8: control atencional**

Autor	Nombre de la publicación	Año de publicación	Contenido
Korzenioski	Las Funciones Ejecutivas en el estudiante: Su comprensión e implementación desde el salón de clases	2018	La atención entrega la posibilidad de seleccionar información relevante, mantener y manipular representaciones mentales modulando respuestas a diferentes estímulos. La atención es un sistema neurocognitivo múltiple.y complejo, que está inmerso en el procesamiento de la información, por tanto, se considera como una de las tareas que demandan mayor control cognitivo.
Rebollo y Montiel	Atención y funciones ejecutivas	2006	“La atención es el factor responsable de extraer los elementos esenciales para la actividad mental” (Rebollo y Montiel, 2006) Esta es considerada como una función psicológica superior, siendo parte de los sistemas funcionales.

Díaz y Guevara	Desarrollo de las Funciones Ejecutivas durante la primera infancia y su afectación ante un Traumatismo Craneoencefálico	2016	El control atencional es la capacidad que tiene el ser humano de centrar la atención durante un periodo de tiempo prolongado, atendiendo selectivamente a estímulos específicos e inhibir respuestas sobresalientes.  Además, esta FE es la encargada de regular y supervisar que la realización de los planes se ejecute en el orden correcto, se identifiquen errores, y se alcancen los objetivos.
----------------	---	------	---

Fuente: elaboración propia

### 8.2.5 Planificación

La tabla de a continuación señala lo que diversos autores plantean respecto a la planificación, puesto que al ser una de las funciones ejecutivas que se desarrollan hasta los cinco y seis años, es fundamental su para dar respuesta a la problemática de esta investigación.

**Tabla N°9: Planificación**

Autor	Nombre de la publicación	Año de publicación	Contenido
Cabrera et al	Funciones ejecutivas Centrales: fundamentos para su desarrollo en la primera infancia.	2017	La planificación es definida como la capacidad para planear las acciones con anticipación y enfocarse en una tarea de manera organizada, estratégica y eficaz.  Entre los cinco y ocho años de edad es donde la planificación evidencia un mayor grado de desarrollo ya que los niños y niñas son capaces de sostener la atención y de desarrollar habilidades de planificación debido a una mayor maduración de la corteza prefrontal.

Flores, Castillo y Jimenez	Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud.	2014	La selección de esquemas de acción para resolver un problema conforman la capacidad de planeación secuencial o de la planificación. Esta función ejecutiva permite que un niño o una niña pueda ocupar pasos de preparación dentro de un secuencia de movimientos o submetas que están enfocados en el logro de algún objetivo
----------------------------	--	------	--

Fuente: elaboración propia

### 8.2.6 Metacognición

La siguiente tabla indica lo que diversos autores plantean respecto a la metacognición, puesto que al ser una de las funciones ejecutivas que se desarrollan hasta los cinco y seis años, es fundamental su entendimiento para dar respuesta a la problemática de esta investigación.

**Tabla N°10: Metacognición**

Autor	Nombre de la publicación	Año de publicación	Contenido
Bordas y Cabrera	Estrategias de evaluación centradas en el proceso.	2001	La metacognición es aquella habilidad de la persona que le permite tomar conciencia de su propio proceso de pensamiento, examinarlo y contrastarlo con el de otros, realizar autoevaluaciones y autorregulaciones. De esta forma, si situamos esto en el contexto del proceso de aprendizaje, es posible afirmar que cuando un estudiante logra desarrollar la metacognición es capaz de comprender lo que hace durante el proceso, como lo hace y por qué.

Mateos	<i>Metacognición y educación</i>	2001	La metacognición implica el conocimiento que los humanos poseen sobre los procesos y productos cognitivos. De esta forma conlleva a conocer la propia actividad cognitiva y el control sobre dicha actividad, vale decir, controlar y conocer.
Rojas y Tineo: citando a Briseño	<i>Estrategias de aprendizaje que emplean estudiantes venezolanos de las aldeas universitarias.</i>	2010	La metacognición consiste en una operación autorregulatoria del sistema mental.
Korzenioski	Las Funciones Ejecutivas en el estudiante: Su comprensión e implementación desde el salón de clases	2018	Metacognición se conceptualiza como el conocimiento que tiene la persona sobre su propio funcionamiento cognitivo y el control de los mismos. Durante los últimos años, se asume que la metacognición es un componente más de las funciones ejecutivas.

Fuente: elaboración propia

### 8.2.7 Desarrollo neurológico de las funciones ejecutivas

Tirapu et al (2013) señala que en la corteza prefrontal estaría el control supramodal de las funciones básicas. Dicho control se llevaría a cabo a través de las funciones ejecutivas.

Jodar (2004) por su parte, agrega que en la corteza prefrontal se encuentra altamente interconectada con otras áreas del córtex de los seres humanos. Se conocen

conexiones con los lóbulos temporales, parietales, regiones límbicas, núcleos de la base, ganglios basales y cerebelo.

A continuación se enumeran las funciones ejecutivas con relevancia en el área cerebral en la que se desarrollan.

**Tabla N°11: Áreas de desarrollo cerebral de las funciones ejecutivas**

<b>Función ejecutiva</b>	<b>Autor</b>	<b>Nombre de la publicación</b>	<b>Año de publicación</b>	<b>Contenido</b>
<b>Control inhibitorio</b>	Díaz y Guevara	Desarrollo de las funciones ejecutivas durante la primera infancia y su afectación ante un traumatismo craneoencefalo	2016	El control inhibitorio “mejora gracias a la maduración de una red distribuida que involucra la CPF dorsolateral, la corteza orbitofrontal, cingulada anterior, y un bucle de ganglios tálamo-frontal y estriado-basal, donde la inhibición de la respuesta ha sido específicamente relacionada con la corteza ventrolateral frontal derecha”
<b>Flexibilidad cognitiva</b>	Korzenioski	Las Funciones Ejecutivas en el estudiante: Su comprensión e implementación desde el salón de clases	2018	Estudios con neuroimagen señalan que actividades que promuevan la flexibilidad activa lóbulos frontales, regiones temporales y parietales, además de áreas prefrontales inferiores.



<b>Memoria de trabajo</b>	Korzeniowski	Las Funciones Ejecutivas en el estudiante: Su comprensión e implementación desde el salón de clases	2018	La memoria de trabajo activa la corteza prefrontal dorsolateral, el giro frontal inferior, corteza cingulada anterior, regiones temporo parietales.
<b>Control atencional</b>	Rebollo y Montiel	Atención y funciones ejecutivas	2006	La atención activa primero el sistema reticular, luego la corteza prefrontal y parietal. Gar
<b>Planificación</b>	Jodar	Funciones cognitivas del lóbulo frontal	2014	Existe evidencia electrofisiológica que atribuye a la corteza dorsolateral la tarea de planificación. "La implicación del córtex dorsolateral en la programación para una acción ejecutiva se relaciona con el papel de la convexidad frontal en la planificación, y en la práctica clínica, una de las consecuencias de la lesión en estas áreas es la alteración de la capacidad de formular planes de acción" (Jodar, 2014) Además, activa áreas corticales y subcorticales motoras, parietales.
<b>Metacognición</b>	Korzenioski	Las Funciones Ejecutivas en el estudiante: Su comprensión e implementación desde el salón de clases	2018	La metacognición activa la ínsula, para el desarrollo de competencia, la corteza prefrontal, para el procesamiento, y la corteza parietal, quien favorece la habilidad de metacognición.

Fuente: elaboración propia

### **8.3 Aprendizajes Esperados en Lenguaje Verbal en niños y niñas de 5-6 años**

#### **8.3.1 Concepto de aprendizaje**

Bordas y Cabrera (2001) definen el aprendizaje como *“un proceso de creación de significados a partir de la nueva información y de los conocimientos previos”*. Según esta afirmación, el aprendizaje implica una modificación de las estructuras cognitivas del estudiante para que éste logre incorporar los conocimientos nuevos.

Alonso, Martín y Ruiz (2004) citando a Simón, afirman que el aprendizaje es *“cualquier cambio en un sistema que le permita a una persona realizar la misma tarea de manera más eficiente la próxima vez”*.

Domjan (2007) expone que el aprendizaje es un cambio duradero en la conducta que implica estímulos y/o respuestas específicas y que es el resultado de la experiencia previa con esos estímulos y respuestas o con otros similares.

Crispín (2011) menciona que el aprendizaje es un proceso multifactorial que el sujeto realiza cotidianamente, más allá del ámbito académico-escolar en la relación entre persona y ambiente, lo que involucra las experiencias vividas y los factores externos.

#### **8.3.2 Aprendizajes Esperados en Lenguaje**

Las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (BCEP) expresan que el lenguaje verbal se concibe como la capacidad que se debe desarrollar para relacionarse con otros, ya sea produciendo diferentes mensajes, escuchando o recibiendo información de forma comprensiva, por medio del uso del lenguaje no verbal y verbal, en sus formas oral y escrita (Mineduc, 2005).

Para lograr esto, niños y niñas deben avanzar desde el balbuceo hasta la construcción de estructuras oracionales complejas, las que deben ser empleadas en diversos contextos e interlocutores.

La Educación Parvularia pretende potenciar en los educandos la comunicación de sensaciones, vivencias, sentimientos, necesidades, emociones, por medio del adecuado uso del lenguaje verbal y no verbal, por medio de la ampliación del vocabulario, la iniciación a la lectura y escritura (Mineduc, 2005).

Los Programas de Estudio del Segundo Nivel de Transición contemplan tres ejes de aprendizaje para el desarrollo del lenguaje verbal, los que implican la comunicación oral, la iniciación a la lectura y la iniciación a la escritura.

La Comunicación Oral, implica el relacionarse con otros, escuchar atentamente, recibir información de forma comprensiva y comunicar diversos mensajes orales con un vocabulario amplio, adecuado y utilizando estructuras lingüísticas complejas. Bigas (2008) expresa que “el habla es una conquista social por excelencia y se insiste en su carácter comunicativo: hablamos para comunicarnos” Por su parte, Corral (2014) afirma que la expresión oral es una manera a través de la cual se puede interactuar con otros y que dicha comunicación no tiene sentido sin el procesamiento, comprensión y la interpretación de lo que se está transmitiendo.

La Iniciación a la lectura comprende la conciencia fonológica, la exploración, disfrute, interés y comprensión gradual de los diversos textos escritos. La lectura, comprendida como algo más que la decodificación del lenguaje escrito, sino como una acción que da sentido al lector sobre un código representacional. Según Remolina (2013) y basado en dichos de Paulo Freire, el acto de leer consta de tres elementos que dan forma y sentido a un escrito, estos son: percepción crítica, interpretación y reescritura.

La percepción, más allá de ser una “sensación interior de los sentidos”, se debe acompañar de una actitud activa y crítica ya que ésta, comprendida como una funcionalidad cognitiva, debe armonizar interpretativamente el acto de leer haciendo ver éste último no solo como una comprensión de lo leído sino que como una asociación de la experiencia y la cotidianidad. En otras palabras, la lectura es una relación entre el lenguaje y la realidad concebida a través del respeto por la unidad dialéctica entre teoría y práctica (Remolina, 2013)

La Iniciación a la escritura, refiere el interés por el uso de la representación gráfica y experimentación de diferentes signos gráficos, letras y palabras con la intención de comunicarse por escrito. Según Pognate (2006) la lectura es comprendida como una manifestación de la capacidad humana de producir signos, con intención comunicativa y simbólica. El mismo autor, basado en los dichos de Cardona (1994) concluye lo anteriormente descrito haciendo hincapié en que “Se tendrá escritura cuando se esté frente al uso de un sistema de signos gráficos”, sin embargo, un signo gráfico no es todavía escritura sino que son necesarios más signos relacionados en un sistema, que ayude a interpretarlo.

Los Programas de Estudio del Segundo Nivel de Transición propuestos por el Ministerio de Educación, expresan de forma específica los aprendizajes que se esperan un educando de entre cinco y seis años desarrolle en el nivel kínder.

A continuación se enumerarán cada uno de dichos aprendizajes, especificando a qué eje del lenguaje verbal pertenecen, junto con ejemplos de desempeño que deben demostrar los niños y niñas (Mineduc, 2008)

### 8.3.3 Aprendizajes y desempeños esperados Comunicación Oral

En la siguiente tabla se presentan los aprendizajes esperados y los ejemplos de desempeño del eje comunicación oral del núcleo lenguaje verbal.

**Tabla N°12: Aprendizajes y desempeños esperados del eje Comunicación oral**

Comunicación oral	
Apredizajes esperados	Ejemplos de desempeño
1. Emplear en distintas situaciones comunicativas, estructuras oracionales completas y conjugaciones verbales adecuadas y precisas con los tiempos y personas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza en su expresión oral los tiempos verbales, presente, pasado, condicional y futuros</li><li>• Da explicaciones sobre cómo hacer un juego o una manualidad sencilla, de modo que pueda ser realizada por otra persona.</li><li>• Realiza comentarios utilizando oraciones afirmativas, interrogativas y exclamativas.</li></ul>
2. Expresarse oralmente, sobre temas de su interés, empleando un vocabulario adecuado y variado e incorporando palabras nuevas y pertinentes a los distintos contextos e interlocutores.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Describe palabras, por ejemplo: la manzana “es una fruta, es redonda, tiene cáscara roja, pepas y un palito”; “mira, ella tiene una cartera igual que la de mi mamá, grande y roja”.</li><li>• Realiza presentaciones sencillas sobre un tema de su interés, por ejemplo, describe.</li></ul>
3. Reconocer las posibilidades expresivas de textos orales breves y sencillos, mediante la reproducción y recreación de diversos relatos,	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recita poemas de al menos dos estrofas.</li><li>• Narra un cuento creado por él o ella.</li><li>• Inventa un cuento sencillo a partir de personajes o ilustraciones, que se le muestran.</li><li>• Realiza diálogos espontáneos alternando</li></ul>

<p>anécdotas, mitos y leyendas, cuentos, fábulas, adivinanzas, poemas, rimas, otros.</p>	<p>entonaciones e intensidades sonoras, con títeres o máscaras a partir de cuentos, relatos, mitos o leyendas escuchados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproduce sencillas y breves rimas, recordando con seguridad la letra.</li> </ul>
<p>4. Comprender mensajes orales simples en distintas situaciones, que involucran diversas informaciones de su interés, instrucciones, preguntas y algunos conceptos abstractos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da respuestas pertinentes a preguntas sobre lo escuchado, por ejemplo: temas relacionados con la vida de los animales, logros deportivos, juegos de computador.</li> <li>• Responde a preguntas abiertas que requieren alternativas de solución, por ejemplo: ¿Qué podríamos hacer, cómo lo podríamos resolver?</li> <li>• Hace comentarios sobre algunos conceptos abstractos (alegría, amor, valentía) relacionados con los contenidos escuchados en relatos o conversaciones, por ejemplo: explica que los bomberos son muy valientes, porque salvan a las personas de los incendios.</li> </ul>
<p>5. Disfrutar de una variedad de textos orales literarios breves y sencillos, mediante la escucha atenta y receptiva de relatos, anécdotas, mitos y leyendas, fábulas, adivinanzas, poemas, rimas y otros, manifestando las razones de sus impresiones y preferencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comenta sus impresiones sobre algunas acciones o momentos, de los contenidos escuchados de un cuento o relato.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia obtenido desde los Programas de Estudio del Nivel Transición dos (2008)

### 8.3.4 Aprendizajes y desempeños esperados Iniciación a la Lectura

En la siguiente tabla se presentan los aprendizajes esperados y los ejemplos de desempeño del eje iniciación a la lectura del núcleo lenguaje verbal.

**Tabla N°13: Aprendizajes y desempeños esperados del eje Iniciación a la lectura**

Aprendizajes esperados	Ejemplos de desempeño
1. Reconocer que las palabras están conformadas por distinto o igual número de sílabas y que algunas de ellas tienen las mismas sílabas iniciales.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agrupa objetos o láminas con dibujos de objetos cuyos nombres poseen igual número de sílabas.</li><li>• Distingue palabras escuchadas que comiencen con la misma sílaba, por ejemplo: árbol/ardilla; manzana/mantel.</li><li>• Escribe o dice el número de sílabas de una palabra.</li><li>• Junta objetos que comienzan con la misma sílaba.</li><li>• Nombra las ilustraciones que observa en una lámina, que comienzan o terminan con la misma sílaba.</li></ul>
2. Reconocer palabras y logos a primera vista (vocabulario visual).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distingue el nombre de algunos compañeros y compañeras y otras personas significativas, en paneles y listados.</li><li>• Nombra algunas palabras en etiquetas, paneles o letreros (tres o más).</li><li>• Muestra algunas palabras figurativas (tres o más) que observa en un texto conocido tales como: gato, mesa, perro, vaso y otras, al preguntarle.</li></ul>

<p>3. Asociar las vocales (en sus diversas expresiones gráficas) y algunos fonemas a sus correspondientes grafemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue las vocales escritas en letras mayúsculas y/o minúsculas, cursivas e imprenta de distintas palabras.</li> <li>• Nombra algunos fonemas que aparecen en algunos textos escritos como, por ejemplo: p, t, s.</li> <li>• Une el dibujo de un objeto o animal con la letra inicial de la palabra que los denomina, por ejemplo, perro a la letra p.</li> </ul>
<p>4. Manifestar interés por descubrir el contenido y algunos propósitos de diversos textos escritos de su entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue variados textos informativos o funcionales según su formato: diario, revista, receta de cocina, receta médicas, boleta, instrucciones de juegos de computador, etc.</li> <li>• Dice para qué sirve una carta, un diario, una receta médica, cédula de identidad y otros.</li> <li>• Interroga sobre el contenido y características de diversos textos de su interés como afiches, noticias, cartas, etiquetas, textos electrónicos y otros como,</li> <li>• Juega a leer marcando con el dedo de izquierda a derecha, el recorrido que realiza.</li> <li>• Realiza predicciones de textos impresos breves y simples a partir de algunas ilustraciones o palabras que son conocidas.</li> </ul>
<p>5. Comprender información explícita evidente de variados textos literarios y no literarios, simples, mediante la escucha atenta, la realización de descripciones y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace predicciones sobre información literal presentada en un cuento, por ejemplo: intenta adivinar qué hará un personaje conocido.</li> <li>• Menciona algunas consecuencias de un hecho o situación a partir de una noticia, por ejemplo: lo que podría ocurrir ante la falta de agua en zonas de crianza de animales.</li> <li>• Describe el contenido de los textos escuchados,</li> </ul>



algunas sencillas inferencias y predicciones.	incorporando detalles de su interés. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombra características comunes entre personajes de cuentos.</li> </ul>
---	---

Fuente: elaboración propia

### 8.3.5 Aprendizajes y desempeños esperados Iniciación a la Escritura

En la siguiente tabla se presentan los aprendizajes esperados y los ejemplos de desempeño del eje iniciación a la escritura del núcleo lenguaje verbal.

**Tabla N°14: Aprendizajes y desempeños esperados Iniciación a la Escritura**

Aprendizajes esperados	Ejemplos de desempeño
1. Producir con precisión y seguridad, diferentes trazos de distintos tamaños, extensión y dirección, intentando respetar las características convencionales básicas de la escritura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traza guirnaldas de líneas continuas, respetando punto de inicio y final con lápices, tizas, plumones.</li> <li>• Copia guirnaldas de acuerdo a un modelo.</li> <li>• Une una secuencia de puntos para trazar líneas mixtas, curvas o rectas respetando punto de inicio y de final.</li> </ul>
2. Representar gráficamente mensajes simples con la intención de comunicar algo por escrito, utilizando con libertad algunos grafismos y respetando la forma de algunas letras y palabras y ciertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimenta con la escritura de letras y palabras que le interesan, preguntando cómo se escriben.</li> <li>• Escribe algunas letras y palabras en diferentes formatos como: tarjetas de invitación, saludos, recetas, avisos, cartas, otros, realizando preguntas, por ejemplo: “¿dónde pongo mi nombre en la tarjeta de invitación?”.</li> <li>• Escribe en forma espontánea experimentando con la escritura de diferentes signos, dibujos, letras, palabras y números.</li> <li>• Simula escribir una carta, un mensaje, una invitación, un saludo, etc.</li> </ul>

<p>aspectos de la regularidad de la escritura, como: dirección y secuencia, organización y distancia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribe o copia las vocales, respetando punto de inicio y de final.</li> <li>• Escribe o copia algunas palabras familiares que le interesan, intentando respetar la regularidad de la escritura.</li> <li>• Escribe espontáneamente su nombre en sus trabajos o dibujos.</li> </ul>
---	--

**Fuente:** elaboración propia

## **8.4 Relación entre el desarrollo de las funciones ejecutivas en la primera infancia y los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas entre cinco y seis años**

### **8.4.1 Comunicación Oral y Funciones Ejecutivas**

Como indica Center of Developing of Child de la Universidad de Harvard (2018), el desarrollo de las funciones ejecutivas está determinada por las experiencias que tengan los individuos con el medio que los rodea, por tanto, los niños y niñas van potenciando sus habilidades mediante la participación activa e interactiva con diversas actividades.

El eje Comunicación Oral del núcleo Lenguaje Verbal, implica relacionarse con otros, utilizando estructuras oracionales completas y con un lenguaje variado y amplio. Fernández (2017) expresa que las funciones ejecutivas que presentan una mayor relación con el lenguaje expresivo corresponden al control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo. Control inhibitorio, puesto que al hablar y estructurar oraciones completas se debe eliminar estímulos irrelevantes y permitir la atención hacia el hecho mismo de expresarse, flexibilidad cognitiva para utilizar símbolos y representaciones mentales con eficiencia permitiendo un lenguaje interno capaz de controlar la conducta, y memoria de trabajo puesto que esta mantiene activa la información en la mente para hablar. De hecho Becerra et al (2016) señala que expandir progresivamente el vocabulario y conocer nuevas palabras favorece la FE de

memoria de trabajo. Por tanto, actividades como las planteadas en los Programas de Estudio del Nivel Transición dos (2008) tales como, explicar juegos, hacer comentarios sobre temas de interés, realizar presentaciones, describir palabras, narrar un cuento creado por ellos, reproducir rimas, son relevantes para el desarrollo de estas FE.

Además, Becerra et al (2016) indica que el control atencional se promueve gracias a la capacidad de distinguir las intenciones comunicativas de personas o diversos textos orales y mediante la comprensión de los contenidos de los mensajes. Por tanto, actividades como las planteadas en los Programas de Estudio del Segundo Nivel de Transición (2008), tales como dar respuesta a preguntas sobre lo escuchado, responder preguntas abiertas, hacer comentarios sobre conceptos abstracto, comentar sobre acciones o momentos de algún cuento o relato, son relevantes para el desarrollo de esta FE.

Si bien, autores no señalan específicamente la relación entre la comunicación oral y las FE planificación y metacognición, luego de conocer en el estado del arte lo que implica cada una de ellas, de igual forma se puede establecer una conexión entre los conceptos.

Por su parte, la planificación es necesaria previa al habla, puesto que los individuos para expresarse oralmente deben realizar una preparación de lo que dirán, de forma tal que se comprenda lo que desean transmitir. En tanto, la metacognición debiese transformarse una FE que se potencie en todo momento, puesto que corresponde a la habilidad que tienen las personas de tomar conciencia de su propio proceso de pensamiento y funcionamiento cognitivo, por lo que al expresarse oralmente, se va desarrollado la capacidad de comprender cómo se va estructurando el lenguaje hablado, cómo hace para hablar y por qué.

#### 8.4.2 Iniciación a la Lectura y Funciones ejecutivas

En lo que respecta a la Iniciación a la Lectura, Korzeniowski (2018) expresa que el rol de las FE varía en función de la habilidad lectora y la etapa de aprendizaje en la que se encuentra el educando. Agrega, que las relaciones entre las habilidades básicas de lectoescritura y los procesos de control cognitivo se presentan sólo entre la etapa preescolar y el primer grado de primaria (primero básico chileno) sosteniendo que las FE desempeñarían un significativo aporte en la adquisición de la lectura, período en el que los niños y niñas realizan esfuerzos para establecer relaciones entre grafema y fonema.

Por su parte, Becerra et al (2016) menciona que las FE que intervienen y se potencian con el desarrollo del proceso lector son, la memoria de trabajo, en donde el estudiante selecciona, mantiene y utiliza la información, por tanto, los aprendizajes esperados en los Programas de Estudio del Segundo Nivel de Transición (2008) que apuntan a comprender información explícita de variados textos, favorecen esta FE. La atención, en donde el educando selecciona la información relevante en la comprensión de textos, la que se potencia con el aprendizaje propuesto en los programas que enuncia el manifestar interés por descubrir el contenido de diversos textos. La flexibilidad cognitiva, en donde el niño y la niña puede ser lo que no son, es decir, por medio de juego de roles o dramtizaciones, además de realizar inferencias y predicciones en textos. El control inhibitorio, en la que el educando regula la conducta y selecciona los impulsos de lo relevante a lo restante. La planificación, en donde se planean acciones con anticipación para enfocarse en una tarea apuntando al desarrollo de aprendizajes planteados en los programas como el de reconocer que las palabras están conformadas por sílabas con igual o distinto número de sílabas.

### 8.4.3 Iniciación a la Escritura y Funciones Ejecutivas

Korzinowski (2018) expresa que las FE juegan un rol importante en el proceso de escritura de los niños y niñas, puesto son las encargadas de autorregular el arte de escribir.

Ante ello, el autor manifiesta que la FE planificación, juega un rol fundamental en el proceso de la escritura, ya que esta implica que el educando genere ideas, organice esquemas y establezca metas a la hora de escribir. Del mismo modo, Becerra et al (2016) reafirma el rol de la función antes mencionada, puesto que el niño y niña debe planificar lo que desea transmitir por escrito.

Lo anterior, se puede ver potenciado gracias a los aprendizajes esperados dispuestos en los Programas de Estudio del Segundo Nivel de Transición (2008), los que apuntan a reproducir diversos trazos, propiciando que el niño y la niña los represente en diversas formas, tamaños y/o dirección; representar gráficamente símbolos y signos, iniciando al educando en la producción de textos simples y significativos respetando los aspectos básicos y formales de la escritura.

Siguiendo con el eje que propicia la comunicación escrita, Barrera et al (2016) agrega a la flexibilidad como una de las FE que también se propician en este proceso, ya que aporta en la conversión e interpretación que se realiza de grafema- fonema quedando esto explícito en el aprendizaje esperado que apunta a “Iniciarse en la interpretación de signos escritos, asociando fonemas (sonidos) a sus correspondientes grafemas (palabras escritas)”. Además, aprendizajes esperados propuestos en los programas que apuntan a comprender las palabras, signos, símbolos e íconos ayudan a la flexibilidad pues propicia que el infante represente pensamientos, ideas y experiencias comprendiendo que la comunicación verbal no es la única manera de expresarse.

Una vez establecidas las relaciones entre cada eje del Lenguaje Verbal con las FE, Center of Developing of Child – Universidad de Harvard (2018) asegura que a medida que las capacidades de las FE se van desarrollando, los niños y niñas deben practicar de manera reflexiva sus experiencias de aprendizaje, hablando sobre lo que realizan y por qué lo realizan, monitoreando sus acciones, considerando sus posibles próximos pasos y evaluando las consecuencias y/o efectividad de sus decisiones, con el fin de desarrollar cada vez más las habilidades de las funciones ejecutivas.

Considerando lo anterior, se destaca también el papel que desempeñan los adultos en este proceso, puesto que tienen un papel fundamental de apoyo o “andamiaje” ayudando en primera instancia a los educandos a completar sus tareas desafiantes, para luego retroceder de manera gradual con el fin de éstos administren su proceso de aprendizaje de manera independiente, aprendiendo de sus aciertos y desaciertos y descubriendo que están listos y preparados para lograr sus metas. (Korziniowski, 2018),

Luego de presentar los contenidos de este informe, se señalan los resultados esperados del presente trabajo de investigación.

## **9. Resultados**

A continuación, se pretende dar respuesta a las interrogantes principales y secundarias formuladas en el punto número seis del presente trabajo de investigación.

Las preguntas que apuntan al desarrollo de la variable Funciones Ejecutivas, y que abarcan su desarrollo según edades, nomenclatura, localización cerebral, importancia para el ser humano, relevancia entre las mismas, entre otras, obtuvieron sus resultados de variadas y confiables fuentes de información ya que éstas, a pesar de ser distintas, no se contraponen entre ellas y apuntan hacia la misma idea. Por último, cabe destacar que, los resultados que a continuación se detallan se lograron de procedimientos efectivos en la búsqueda de esta y se explicitan en lo siguiente.

Respondiendo a la pregunta principal ¿Qué son las funciones ejecutivas? Los resultados obtenidos permiten declarar que las funciones ejecutivas, cuya nomenclatura es FE, son consideradas como fundamentales para el desarrollo de infantes y adolescentes, dando como resultado, a la pregunta secundaria ¿son importantes las FE para los individuos? que efectivamente son importantes para el ser humano pues implican una serie de procesos cognitivos que son fundamentales para la realización y cumplimiento de un objetivo y, como indica USCH (2007), son la comprensión que realiza el cerebro para permitir procesamientos de información y cognición

Por otro lado, la pregunta secundaria ¿Existe alguna función ejecutiva más relevante que la otra? Se pudo establecer como resultado que las FE son relevantes en su totalidad, pero se indican como destacadas aquellas que según el Center of Developing of Child (2018) se enmarcan dentro de tres dimensiones básicas y de soporte para todas las funciones ejecutivas, las que se estructuran de la siguiente forma:

- Memoria de trabajo: capacidad para mantener y usar la información de la mente.
- Control inhibitorio: capacidad para dominar impulsos resistiendo así tentaciones, distracciones y hábitos, en definitiva “pensar antes de actuar”
- Flexibilidad cognitivas: capacidad para cambiar de marcha y ajustar prioridades, demandas o perspectivas.

Además, se pudo obtener como resultado a la pregunta secundaria ¿El desarrollo de las FE varía según la edad? que las funciones ejecutivas comienzan a desarrollarse entre los seis y los doce meses de edad y prosiguen un proceso de crecimiento hasta la edad adulta. Dicho desarrollo es un resultante de la interacción del infante entre el ambiente y la maduración del córtex prefrontal (Korzeniowski, 2018). Desde esta perspectiva, se señala que los cambios graduales en la fisiología y

morfología de las áreas frontales surgen de acuerdo a la emergencia de las distintas FE y, por lo tanto, se concluye entonces que el incremento de las funciones ejecutivas depende del fortalecimiento de las conexiones sinápticas y de las dos máximas responsables de la maduración del cerebro, la mielinización y la poda sináptica.

Desde esta mirada, Korzeniowski (2018), agrega que la sustancia blanca de los lóbulos frontales aumenta en los infantes entre los cuatro y los trece años de edad debido a que es una de las últimas áreas del cerebro en mielinizarse. Considerando lo anterior, se señala como resultado a este fenómeno madurativo como de crucial importancia para el desarrollo de la FE y se concluye que el período de mayor desarrollo para las FE se lleva a cabo entre los seis y los ocho años de vida.

Es por lo anterior, que prosiguiendo a responder la pregunta primaria ¿Cuáles son las FE que se encuentran desarrolladas en la primera infancia? Y a la pregunta secundaria ¿Qué FE se desarrollan hasta los seis años? Se puede mencionar como resultado lo señalado por el Center of Developing of Child (2018) quien aclara que las FE que se encuentran en desarrollo durante la primera infancia y en el rango etéreo (cinco y seis años) considerado para el presente trabajo de investigación son:

- Control inhibitorio, memoria de trabajo y control atencional: Desarrolladas a partir de los dieciocho meses de vida en donde el bebé es alentado a enfocar su atención y a usar su memoria de trabajo debido a su interacción con los adultos. El desarrollo del lenguaje se evidencia como un desencadenante de la comprensión y del seguimiento de reglas que esa en el infante un regulador de su conducta.
- Flexibilidad: Desarrollada a partir de los tres años, crece a grandes pasos en esta edad. Lo anterior, conlleva a practicar actividades de diversas maneras.



- Planificación y metacognición: Desarrollada a partir de los cinco años, con el correcto desarrollo de variedades de juegos con distintos desafíos y metas.

Siguiendo con el desarrollo de las FE, no se puede dejar de mencionar el sustento neurológico de éstas para dar resultado a la pregunta principal ¿Cuál es el sustento neurológico de las FE? Y a la secundaria ¿En qué área cerebral se desarrollan las FE?. Dicho desarrollo, se lleva a cabo en la corteza prefrontal en donde estaría el control supramodal de las funciones básicas, el que se lleva a cabo por medio de las FE. Además, la corteza prefrontal se encuentra altamente interconectada con los lóbulos temporales, parietales, regiones límbicas, núcleos de la base, ganglios basales y cerebelo.

Las FE se ubican principalmente en la corteza prefrontal y dependiendo de cada una y del desarrollo de ésta, también dependerá el área cerebral en la que se gestarán. Entre las áreas involucradas se encuentran: CPF dorsolateral, corteza orbitofrontal, corteza ventrolateral, áreas prefrontales inferiores, corteza cingulada inferior, entre otras.

Por otro lado, en el presente trabajo de investigación, se desarrollan conceptos en paralelo a las FE. Es por lo anterior que, a continuación, se evidencian los resultados obtenidos desde las Bases Curriculares de la Educación Parvularia y los Programas Pedagógicos pertenecientes al segundo nivel de transición, ambos medios confiables y fidedignos en su información, a las preguntas planteadas bajo la principal ¿Cuáles son los aprendizajes que deben alcanzar los niños y niñas de cinco y seis años en lenguaje verbal?, con el fin de identificar si existe relación entre éstos y el desarrollo de las FE.

En primera instancia, se responde a la pregunta secundaria ¿Qué es el aprendizaje? Lo que da como resultado que se define aprendizaje tomando en cuenta a Bordas y Cabrera (2001) quienes señalan a éste como un proceso de creación de significados a partir de conocimientos previos y nueva información lo que implica una

modificación de las estructuras cognitivas para incorporar nuevos conocimientos. A lo anterior, se agrega que el nuevo conocimiento depende además de estímulos y de la interacción entre el sujeto y el ambiente, lo que involucra los factores externos, el contexto y las experiencias vividas en éste. (Crispín, 2011).

Continuando, se responde a la preguntas secundarias ¿Existe un marco nacional que explicita los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de entre cinco y seis años? Y ¿Cuáles son los documentos curriculares que permiten determinar los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de cinco y seis años? En Chile, el currículum nacional propuesto por el Ministerio de Educación explicita sus aprendizajes esperados pertenecientes al Segundo Nivel de Transición (kínder) para los distintos núcleos a través de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (BCEP) y del Programa Pedagógico NT2. Entre dichos núcleos se encuentra Lenguaje Verbal el que es definido por los documentos mencionados anteriormente como la capacidad que un educando debe desarrollar para relacionarse con otros por medio del uso del lenguaje no verbal y verbal.

Es por ello que, como resultado, se ha indicado que de dicho núcleo se desprenden tres ejes para el desarrollo del mismo que son: comunicación oral, el que implica relacionarse con otros mediante la escucha atenta, comunicar diversos mensajes orales con un vocabulario amplio y recibiendo información de forma comprensiva; Iniciación a la lectura, la que comprende la conciencia fonológica, el disfrute y la comprensión gradual de diversos textos escritos, entre otros; y por último, se considera el eje de Iniciación a la escritura el que se refiere a la utilización e interés de la representación gráfica y experimentación de diferentes signos gráficos, letras y palabras con la intención de comunicarse.

Considerando lo anterior, se responde a la pregunta secundaria ¿Cuáles son los desempeños esperados en Lenguaje Verbal? en donde se despliega la siguiente tabla en la que se resumen los desempeños esperados en el Núcleo de Lenguaje Verbal y sus

respectivos ejes hacia la edad de seis años según los Programas Pedagógicos (2008) pertenecientes al Segundo Nivel de Transición.

**Tabla N°15: Desempeño Esperados en NT2 para núcleo Lenguaje Verbal**

<b>Ejes del núcleo Lenguaje Verbal</b>	<b>Desempeños esperados en NT2</b>
Comunicación Oral	Comprende mensajes simples que involucran diversos tipos de preguntas y algunos conceptos abstractos en distintas situaciones cotidianas. Participa en conversaciones espontáneas o formales: opinando, preguntando, describiendo, relatando y dando explicaciones en torno a temas de su interés. Usa estructuras oracionales completas y conjugaciones verbales adecuadas con los tiempos, personas e intenciones comunicativas. Se expresa oralmente en forma clara y comprensible utilizando un vocabulario adecuado y pertinente a los contextos e interlocutores.
Iniciación a la Lectura	Disfruta la audición una variedad de textos literarios breves y sencillos, manifestando interés por conocer detalles del contenido. Realiza algunas sencillas predicciones e inferencias directamente relacionadas con situaciones de un texto, leído por el adulto. Explora libros y otros textos impresos intentando seguir el orden básico de la lectura: izquierda a derecha y arriba hacia abajo. Manifiesta interés por reconocer diversos tipos de textos escritos, conocer algunos de sus propósitos y predecir el contenido a partir de su formato. Identifica algunas palabras familiares. Reconoce que algunas palabras están conformadas por la misma cantidad de sílabas y distingue aquellas que se inician con la misma sílaba.
Iniciación a la escritura	Manifiesta interés por representar gráficamente mensajes simples y por conocer cómo se escriben y ubican ciertas palabras en distintos tipos de textos. Realiza dibujos, signos, letras y palabras familiares, en forma espontánea, con la intención de comunicar algo por escrito. Reproduce diferentes tipos de trazos, algunas letras y palabras, respetando ciertas características convencionales básicas de la escritura tales como: dirección, secuencia, organización y distancia.

**Fuente: Elaboración propia desde los Programas de Estudio Nivel Transición dos (2008)**

Por último, se evalúa la relación que existe entre las FE y los aprendizajes del núcleo Lenguaje Verbal en niños de cinco y seis años, considerando escasas fuentes

de información y autores, lo que ha permitido obtener los siguientes resultados a la pregunta principal ¿Existe relación entre el desarrollo de las funciones ejecutivas en la primera infancia y los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de entre cinco y seis años?:

En este apartado, autores como Korzenoswki (2018) y Center of Developing of Child (2018) exponen una mirada distinta en cuanto a dicha relación. El primero, expone que las FE son cruciales en el desarrollo del lenguaje verbal especialmente en los ejes que propician el aprendizaje de la lectura y de la escritura argumentando que las relaciones entre las habilidades básicas de lectoescritura y los procesos de control cognitivo se presentan sólo entre la etapa preescolar y el primer grado de primaria (primero básico chileno) por lo que las FE desempeñarían un rol significativo en el período de adquisición del proceso lecto-escritor y por consiguiente en el desarrollo de los aprendizajes esperados en el núcleo de Lenguaje Verbal.

Por otro lado, el segundo autor, señala que las experiencias de aprendizaje que involucran actividades desafiantes y reflexivas con el establecimiento de metas por el estudiante, favorecen en desarrollo de las habilidades de las funciones ejecutivas argumentando también el papel mediador de los adultos, padres y/o docentes, en la gestación de las mismas. (Center of Developing of Child – Universidad de Harvard, 2018)

Es por ello que, entre las funciones ejecutivas desarrolladas en la primera infancia y los aprendizajes esperados el núcleo lenguaje verbal en niños y niñas de entre cinco y seis años, existe una relación de interdependencia, puesto que una potencia y favorece el desarrollo de la otra.

Desde esta perspectiva, se puede entregar como resultado que, cada FE se potencia al ejercitar habilidades de cada eje del núcleo y estas a su vez son favorecidas

cuando el educando realiza actividades que propenden el logro de los aprendizajes esperados del Lenguaje Verbal.

Por otro lado, y como se evidenció en el estado del arte de esta investigación, no todas las funciones ejecutivas se favorecen junto con los ejes del lenguaje verbal, puesto que en la comunicación oral intervienen FE tales como, el control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo; mientras que con la lectura son principalmente la planificación, atención, flexibilidad cognitiva y control inhibitorio; y con la escritura, la planificación y la flexibilidad cognitiva.

Por último es importante destacar que, si bien la FE metacognición no es asociada a ningún eje, sí se puede relacionar a estos pues según Bordas y Cabrera (2001) dicha función tiene relación hacia la toma de conciencia de un individuo de su propio proceso de pensamiento, examinándolo y contrastándolo con el de otros. Es por lo anterior, que el educando al verbalizar lo que realiza y cómo lo realiza va desarrollando dicha habilidad cognitiva.

Siguiendo, se presentan las conclusiones esperadas de este trabajo de investigación.

## **10. Conclusiones**

Luego de haber establecido los resultados esperados en esta investigación y considerando la información obtenida en esta, es posible comenzar a dar respuesta al problema planteado: ¿Existe relación entre el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en la primera infancia y los aprendizajes esperados en el núcleo de Lenguaje Verbal en niños y niñas entre cinco y seis años?.

Ante esta problemática se puede concluir que, según lo establecido por los autores en el estado del arte de la tesina, el lenguaje verbal junto con sus tres dimensiones – comunicación oral, iniciación a la lectura, iniciación a la escritura– consideran estrategias y actividades desafiantes y reflexivas que, si se trabajan y favorecen de la forma que plantean los programas de estudio para los niños de entre cinco y seis años, serán capaces de promover el desarrollo de las funciones ejecutivas ubicadas en este rango etéreo. Por tanto, existe una relación en la cual las FE se favorecen del desarrollo del Lenguaje Verbal.

No obstante, en el estado del arte se evidenció que no todas las FE se ven potenciadas de igual forma con los distintos ejes del lenguaje verbal, puesto que existen algunas que se favorecen más con la comunicación oral y otras con la lectura y la escritura. Además, no solo las funciones ejecutivas se ven potenciadas por el trabajo del lenguaje verbal, ya que según lo expresado por los autores, este último también se ve favorecido por el desarrollo de las FE, ya que a la hora de hablar, escribir o leer la presencia de estas es primordial.

Es por lo anterior que, se puede determinar que entre las variables que sustentan esta tesina, existe una mutua relación en donde una necesariamente potencia a la otra, y ambas se requieren para poder llevar a cabo una determinada tarea u objetivo, aunque cabe destacar que existe escasa investigación respecto a esta relación.

Considerando lo antes expuesto, es posible concluir que al dar cumplimiento al problema planteado, a pesar de no contar con gran cantidad de investigación actual, se cumple con el objetivo general de la tesina: describir la relación que existe entre el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en la primera Infancia y los aprendizajes esperados en el núcleo Lenguaje Verbal en los niños y niñas entre cinco y seis años, puesto que como se señaló en el párrafo anterior, existe una relación de interdependencia entre las variables presentadas.

Respecto al objetivo específico: especificar el concepto de funciones ejecutivas, se puede concluir que se da cumplimiento al mismo, puesto que en el desarrollo de la tesina se evidencia que existen diversos autores que definen lo que implica este concepto y se puede llegar a la determinación de que son un conjunto de capacidades que relacionadas favorecen el desarrollo de diversas tareas cognitivas complejas, regulando el comportamiento hacia un objetivo determinado. Si bien, todas las FE son relevantes para el logro de una meta, existen algunas que se transforman en el soporte de otras, por ende, su desarrollo es primordial. Además, estas tienen un desarrollo progresivo que comienza en los primeros meses de vida y culmina en la adultez, siendo entre los seis y ocho años el momento de mayor potenciación.

En relación al objetivo específico: Especificar las funciones ejecutivas que se encuentran desarrolladas en la primera infancia (cinco y seis años), se puede concluir que se da cumplimiento al mismo en el desarrollo de la tesina, al conceptualizar lo que expresan diversos autores en el estado del arte, en relación a las FE en la primera infancia, concluyendo que corresponden al control inhibitorio, la memoria de trabajo, el control atencional, la flexibilidad, la planificación y la metacognición.

Continuando, el objetivo específico que señala: Establecer el sustento neurológico de las funciones ejecutivas desarrolladas en la primera infancia (cinco y seis años), se puede concluir que se da cumplimiento del mismo en el desarrollo de la tesina, puesto que los autores en el estado del arte señalan que el control supramodal de las FE se encuentra en la corteza prefrontal, pero también se activan diversas partes del córtex de los individuos, dependiendo de cada una de las FE.

Considerando el objetivo: Identificar los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de cinco y seis años, se puede concluir que se da cumplimiento al mismo en el desarrollo de la tesina, ya que en primera instancia se define el concepto de aprendizaje según diversos autores, quienes lo señalan como un

cambio duradero en la conducta, por medio de la creación de significados a partir de conocimientos previos.

Además y respecto al cumplimiento del mismo objetivo, en esta investigación es posible concluir que, el currículum nacional, específicamente los Programas de Estudio del Segundo Nivel de Transición, señalan que este núcleo considera tres ejes que orientan el desarrollo del mismo.

En lo que respecta a la comunicación oral, los programas concluyen que, la relación con otros debe contemplar estructuras oracionales completas, en donde el variado y adecuado uso del vocabulario, es primordial. Para ello, se debe considerar el trabajo diario con cuentos, poemas, expresión oral, narraciones creadas, por nombrar algunas actividades.

En lo relativo a la iniciación a la lectura, los programas concluyen que, para que los estudiantes desarrollen la conciencia fonológica, de forma tal que conozcan tanto los sonidos como la grafía de cada una de las letras que conforma la lengua, es de vital relevancia el trabajo en aula con actividades de segmentación y asociación silábica, identificar sonido inicial y final, identificar tipos de textos, jugar a leer, por mencionar algunos.

En lo que concierne a la iniciación la escritura, los programas concluyen que esta permite un primer acercamiento a la escritura formal, en donde las estrategias que apunten a jugar a escribir diversos textos son primordiales para el desarrollo del eje.

En relación al objetivo específico: Establecer la relación existente entre el desarrollo de las funciones ejecutivas en la primera infancia y los aprendizajes esperados para el núcleo Lenguaje Verbal en niños y niñas de cinco y seis años, se puede concluir que aunque no existe gran cantidad de investigación respecto a la temática, se da cumplimiento al mismo, puesto que sí existe una relación entre ambas



variables que sustenta la tesina, una relación en la que el desarrollo de una depende del desarrollo de la otra.

Siguiendo, desde la perspectiva de las limitaciones que presentó esta investigación, estas derivan principalmente de la escasa información respecto a la relación existente entre algunas funciones ejecutivas y los distintos ejes que conforman el lenguaje verbal, vale decir, comunicación oral, iniciación a la lectura e iniciación a la escritura. Lo anterior, debido a que solo se pudo tener acceso a estudios que relacionaban algunas de las funciones con algunos de los ejes del lenguaje.

Por su parte, las proyecciones que puede tener esta tesina se relacionan con las siguientes interrogantes: ¿cuál es la función ejecutiva que más se desarrolla al favorecer la comunicación oral en los niños y niñas? ¿Cuál es la función ejecutiva que más se desarrolla al favorecer la iniciación a la lectura en niños y niñas? ¿Cuál es la función ejecutiva que más se desarrolla al favorecer la iniciación a la escritura en niños y niñas? ¿Qué otros factores además del lenguaje verbal favorecen el desarrollo de las funciones ejecutivas? ¿Existirá alguna asignatura que, por sus desempeños, favorezca más el desarrollo de las funciones ejecutivas?

En relación a la aplicación profesional de la investigación desarrollada, se puede concluir que, como las funciones ejecutivas cumplen un rol fundamental en la realización de un objetivo determinado o en el cumplimiento de una tarea, los profesionales de la educación deben propiciar estrategias y actividades que promuevan su desarrollo, puesto que además de potenciarlas, se favorecerá cada uno de los aprendizajes que se espera logren los educandos.

Finalmente, cabe destacar que este proceso investigativo se transformó en una instancia de aprendizaje, ya que propició la oportunidad de conocer más sobre las funciones ejecutivas que son desarrolladas en la primera infancia, cómo favorecerlas y cómo favorecen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo en lo relativo al

lenguaje verbal. De esta forma, se configura como un nuevo sustento pedagógico que guiará el quehacer educativo en las aulas del país.

## 11. Bibliografía

-Alonso, J., Martín, F., Ruiz, J. (2004). *Aprendizaje de conceptos*. En línea: <http://www.cs.us.es/cursos/ia2-2004/temas/tema-04.pdf> (Consulta: octubre 2018)

-Aran, V. (2011). *Funciones ejecutivas en niños escolarizados: efectos de la edad y del estrato socioeconómico*. En línea: <http://www.redalyc.org/html/799/79920065008/> (Consulta: septiembre 2018)

-Becerra, C., Millán, P., Tirado, F. (2016). *Importancia de la estimulación de las funciones ejecutivas en las bases curriculares de la educación parvularia para la prevención del sobrediagnóstico del síndrome de déficit atencional*. En línea: [http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/2824/a115228\\_Becerra C Importancia de la estimulacion de las funciones 2016 Tesis.pdf?sequence=1](http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/2824/a115228_Becerra_C_Importancia_de_la_estimulacion_de_las_funciones_2016_Tesis.pdf?sequence=1) (Consulta: noviembre 2018)

-Bigas, M. (2008). *El lenguaje oral en la escuela infantil*. En línea: <http://www.um.es/glosasdidacticas/numeros/GD17/03.pdf> (Consulta: septiembre 2018)

-Bordas, M., Cabrera, F. (2001). *Estrategias de evaluación centradas en el proceso*. Barcelona, España. 44 pp. (Consulta: septiembre 2018)

-Cabrera, V.; Carazo, V.; Corrales, J.; Fernández, A.; Gutiérrez, E.; Loaiza, M. y Romero S. (2017). *Funciones Ejecutivas Centrales. Fundamentos para su desarrollo en la Primera Infancia*. En línea:

<http://repositorio.inie.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/469/1/funciones.pdf> (Consulta: septiembre 2018).

-Center of Developing of child (2018). *Potenciar habilidades de funciones ejecutivas desde la infancia hasta la adolescencia*. Universidad de Harvard. (Consultado: octubre, 2018)

-Corral, C. (2014). *La expresión oral en la educación primaria*. En línea: [https://biblioteca.unirioja.es/tfe\\_e/TFE000720.pdf](https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000720.pdf) (Consulta: septiembre 2018)

-Crispín, M. (2011). *Aprendizaje autónomo: orientaciones para la docencia*. En línea: <http://www.uia.mx/web/files/publicaciones/aprendizaje-autonomo.pdf> (Consulta: octubre 2018).

- Díaz, C. M. y Guevara, P. (2016). *Desarrollo de las Funciones Ejecutivas durante la primera infancia y su afectación ante un traumatismo craneoencefálico*. En línea: <http://www.redalyc.org/html/1793/179348853006/index.html> (Consulta: septiembre 2018).

-Domjan, M. (2007). *Principios de aprendizaje y conducta*. En línea: [https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=RsP0BDhRjwgC&oi=fnd&pg=PR2&dq=domjan+m.+\(2007\).+principios+de+aprendizaje+y+conducta&ots=ST1g0UwMa3&sig=16Tfr6\\_VMLAsMk-28NJ83m-G8mE#v=onepage&q&f=false](https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=RsP0BDhRjwgC&oi=fnd&pg=PR2&dq=domjan+m.+(2007).+principios+de+aprendizaje+y+conducta&ots=ST1g0UwMa3&sig=16Tfr6_VMLAsMk-28NJ83m-G8mE#v=onepage&q&f=false) (Consulta: octubre 2018)

-Fernández, A (2017) *Implicación de las funciones ejecutivas y del lenguaje en el desempeño académico en Educación Infantil*. En líneas [https://biblioteca.unirioja.es/tfe\\_e/TFE002358.pdf](https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE002358.pdf) (Consulta: noviembre 2018)

-Flores, C., Castillo, R. y Jiménez, N. (2014). *Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud*. En línea: <http://www.redalyc.org/pdf/167/16731188009.pdf> (Consulta: septiembre 2018).

-Jódar, V. (2004). *Funciones cognitivas del lóbulo frontal*. Revista de Neurología 2004; 39 (2): 178-182. En línea: [https://05c4d1b0-a-62cb3a1a-sites.googlegroups.com/site/imgrep/Home/cognitivas\\_lobulo\\_frontal.pdf?attachauth=ANoY7crf2BnusHtW-XONQ3KJfBeOBphPP5WOZ-v2YEEexDsCOILA-i4gFRV5vMwjRLWMHKonqN28P4aGz8yjgg\\_Tt0gE5VIQFd56wBRiu\\_x1jiVCusFYpyQWZ3nnDlkpyo0bWrQ-iUHIJh8s5da\\_rr7lxZ4gaHKi7nqrJ1iPdcKtn\\_rJkqx2-Y6APw0dNClmh2x4T\\_eBiMTHktGQtMeiPbRhnbcwUPixKB6JSKkQFAQRElImqt-K0cA%3D&attredirects=0](https://05c4d1b0-a-62cb3a1a-sites.googlegroups.com/site/imgrep/Home/cognitivas_lobulo_frontal.pdf?attachauth=ANoY7crf2BnusHtW-XONQ3KJfBeOBphPP5WOZ-v2YEEexDsCOILA-i4gFRV5vMwjRLWMHKonqN28P4aGz8yjgg_Tt0gE5VIQFd56wBRiu_x1jiVCusFYpyQWZ3nnDlkpyo0bWrQ-iUHIJh8s5da_rr7lxZ4gaHKi7nqrJ1iPdcKtn_rJkqx2-Y6APw0dNClmh2x4T_eBiMTHktGQtMeiPbRhnbcwUPixKB6JSKkQFAQRElImqt-K0cA%3D&attredirects=0) (Consulta: septiembre 2018)

-Korzenioski, C. (2018). *Las Funciones Ejecutivas en el estudiante: Su comprensión e implementación desde el salón de clases*. En línea: [http://www.mendoza.edu.ar/wp-content/uploads/2016/05/Las-funciones-ejecutivas-del-estudiante\\_-Dra.-Celina-Korzeniowski-2018\\_FINAL.pdf](http://www.mendoza.edu.ar/wp-content/uploads/2016/05/Las-funciones-ejecutivas-del-estudiante_-Dra.-Celina-Korzeniowski-2018_FINAL.pdf) (Consulta: octubre, 2018)

-Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires, Argentina. Consudec/Santillana (Consulta: septiembre 2018).

-Mineduc (2005). *Bases Curriculares de la Educación Parvularia*. En línea: [file:///Users/lib/Desktop/Bases\\_Curriculares\\_Ed\\_Parvularia.pdf](file:///Users/lib/Desktop/Bases_Curriculares_Ed_Parvularia.pdf) (Consulta: septiembre 2018)

-Mineduc (2008). *Programa Pedagógico Segundo Nivel de Transición*. En línea: [http://parvularia.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/34/2016/05/201308281105470.Programa\\_Pedagogico\\_NT2.pdf](http://parvularia.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/34/2016/05/201308281105470.Programa_Pedagogico_NT2.pdf) (Consulta: septiembre 2018).

- Ochoa, C. (2016) *Estudio sobre la toma de decisiones, el funcionamiento ejecutivo y la impulsividad en el juego patológico*. En línea: [http://psicooncologiaonline.com/wp-content/uploads/2016/12/Estudio\\_sobre\\_la\\_toma\\_de\\_decisiones\\_el\\_f.pdf](http://psicooncologiaonline.com/wp-content/uploads/2016/12/Estudio_sobre_la_toma_de_decisiones_el_f.pdf) (Consulta: octubre 2018).
- Pognante, P. (2006). *Sobre el concepto de escritura*. Revista Interamericana de Educación de Adultos. En línea: <http://www.redalyc.org/pdf/4575/457545086003.pdf> (Consulta: octubre 2018)
- Rebolledo, M. y Montiel, S. (2006). *Atención y funciones ejecutivas*. En línea: <http://www.psicoblogs.com.ar/archivos/Psicologia%20Cognitiva/dcae31Atencion%20y%20Funciones%20Ejecutivas.pdf> (Consulta: octubre 2018).
- Remolina, J. (2013). *La lectura en Paulo Freire y la competencia lectora de PISA*. En línea: <http://www.redalyc.org/pdf/848/84827901010.pdf> (Consulta: octubre 2018)
- Rojas C. y Tineo, E. (2010). *Estrategias de aprendizaje que emplean estudiantes venezolanos de las aldeas universitaria*. En línea: [http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S1317-58152010000100009&lng=es&nrm=i](http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1317-58152010000100009&lng=es&nrm=i) (Consulta: septiembre 2018).
- Tirapu, J.; García, A., Luna, P.; Verdejo, A. y Ríos, M. (2013). *Corteza prefrontal, funciones ejecutivas y regulación de la conducta*. En línea: <http://autismodiario.org/wp-content/uploads/2013/12/Neuropsicolog%C3%ADa-de-la-corteza-prefrontal-y-las-funciones-ejecutivas-y-Conducta.pdf> (Consulta: septiembre 2018).

-UCSH (2009). *La comprensión del cerebro humano. El nacimiento de una ciencia del aprendizaje*. Santiago de Chile: LOM Ediciones. En línea: <https://es.scribd.com/document/336320105/LA-COMPRESION-DEL-CEREBRO-pdf> (Consulta: septiembre 2018).

SOLO USO ACADÉMICO