



UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR

ESCUELA DE EDUCACIÓN

EDUCACIÓN PARVULARIA

**FUNCIONES EJECUTIVAS Y SUS PRINCIPALES COMPONENTES PARA
POTENCIAR EN SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN PARVULARIA**

MITZI DENISE MAKARENA GÓMEZ ROJAS

MACARENA ANDREA JIMÉNEZ REYES

YOSELIN MACARENA LUCERO SALVIDAR

**Tesis para optar al título profesional de Educación Parvularia y al grado
académico de Licenciada en Educación**

Profesor guía: Katherine Andrea Malhue Vásquez

Julio, 2021

Viña del Mar, Chile

Agradecimientos

Durante la formación que he obtenido en estos años de Universidad fueron en reflexionar en mi quehacer pedagógico de principio a fin, a su vez en mis conocimientos otorgados durante estos años para posteriormente ponerlos en práctica y considerar mis fortalezas y debilidades, con ellos las palabras de aliento de muchas personas que me rodean haciendo relevancia en que, si yo quiero, yo puedo, también como muchos me dicen “créete el cuento”.

Por lo anteriormente mencionado quiero agradecer primero que todo a mi familia, mi madre Ester por siempre acompañarme, ser un apoyo incondicional en este proceso de formación, mi paño de lágrimas y también un apoyo en momentos de buscar los recursos a ocupar para los materiales didácticos, posteriormente a mi padre Carlos que lamentablemente en este proceso tan importante en mi vida y por circunstancia de la vida (fallecimiento) no se encuentra conmigo físicamente, pero sé que se encuentra celebrando todos mis logros y por priorizar siempre junto con mi madre la educación de sus hijos, a su vez a mis hermanos Carlos y Wilfredo por otorgarme algunos materiales que fueron de mucha ayuda durante mi formación (recalcando en el ámbito tecnológico).

También, a mis compañeras/amigas Macarena y Yoselin que, durante la formación y la realización de la investigación, fueron un pilar fundamental cuando no lograba comprender algún aspecto de alguna asignatura, a su vez un apoyo en mis momentos anímicos bajos, sin ellas no hubiera logrado ese impulso a seguir en las situaciones complejas que a veces se me presentaban en el diario vivir o sucesos que han marcado mi vida. Además, a una docente que fue base en mi formación durante los años de Universidad que fue la profesora Elba Mella, siempre creyendo en sus estudiantes sobre sus capacidades y habilidades, pero a su vez admirable los conocimientos que ella entregaba y que fue relevante en todos mis procesos de práctica. También, a los docentes que fueron parte de este proceso durante estos años de universidad.

Por otro lado, a mi pareja Sergio, gracias con su motivación y apoyo pude ingresar a la carrera a mitad de semestre, ya que, me encontraba con dudas y muchos miedos, a su vez gracias por ayudarme en algunas experiencias de aprendizajes en Cápsulas Educativas disfrazándote según la temática a tratar con los niños y niñas. Asimismo, a mis amigas y amigo apoyándome con palabras de aliento cuando me encontraba en que “ya no podía más”, dándome consejos o simplemente siendo una contención en los momentos precisos durante estos años de formación.

Además, a mis padrinos y madrinas Víctor, Carmen, Roberto, Margarita y Carlos, fueron un apoyo incondicional, entregando motivación y palabras de aliento, a sí

mismo, me apoyaron con algunos materiales reutilizables para generar materiales didácticos a los niños y niñas durante mi proceso de prácticas.

Por último y no menos importante, mis ángeles, mis seres queridos que ya no se encuentran conmigo físicamente, mi tata Víctor que siempre me mencionaba que debía hacer lo que yo deseaba ser y que nadie podía cortarme las alas a eso, sin importar lo que dijera los demás, mi tío/abuelo José siempre siendo mi motivación y el empuje de que yo puedo, recalando mis capacidades, siempre diciéndome que estaba orgulloso de mi por seguir lo que me dictaba mi corazón, mis pensamientos y la pasión por enseñar, fue unas de las primeras personas en apoyarme en mi cambio de carrera y mi abuela Emilia que por mucha distancia nos separaba, pero aún así cuando nos podíamos ver, me regalabas, me preguntabas como iba todo sobre el asunto de la universidad, si necesitaba algo, etc. y me mencionabas que mi padre estaría muy orgulloso por como soy, como ella estaba de mí.

Gracias a todos quienes fueron mencionado en este apartado, son mis pilares fundamentales durante toda mi formación docente y también en mi formación como persona. Sin su motivación y apoyo incondicional, no hubiera podido “creerme el cuento” para seguir con mi pasión que es por enseñar.

Mitzi Gómez Rojas

Agradecimientos

En primera instancia, quiero agradecer a la vida, por las oportunidades que me brinda y los caminos que en ella recorro con tan solo 22 años...

Quiero agradecer a mi madre, quien desde el primer momento ha demostrado su amor incondicional. A ti madre, te agradezco cada llamada, cada mensaje, cada palabra y cada abrazo que me brindaste cuando más lo necesitaba, gracias por festejar conmigo mis logros y por animarme cuando algo no resultaba bien, has estado siempre ahí, pese a la distancia, pese a las dificultades. Gracias mamá.

Así también, quiero agradecer a mi hermana, mi hermano, mi papá, abuelas, abuelos, tíos, tías, primos y primas por compartir sus opiniones conmigo y darme razones que confirmaban mi decisión de estudiar lo que estudio y aumentar las ganas de querer seguir formándome como profesional.

Gracias también a mi pareja, Nicolás, sin dudas has sido un apoyo fundamental para mí, sabes lo que significa ser estudiante y estar lejos de la familia, has podido comprender los procesos por los que paso, me has abrazado, me has contenido, me has regalado y has dejado que tome todos los espacios de la casa para hacerlos zonas de estudio, gracias por tu cariño, paciencia y amor, por haber estado y por estar.

Mención especial para mis amigas Yoselin y Mitzi, obvio que les doy las gracias por todo lo que juntas hemos pasado, han estado para mí desde que comenzamos a formar una hermosa amistad, que lindo coincidir con ustedes, compartir tantas cosas en común y disfrutar en conjunto los logros y avances que hemos ido teniendo. Gracias compañeras de carrera, gracias compañeras de tesis, gracias amigas.

Finalmente, y no menos importante, quiero agradecer a todos los profesionales de la educación que nos acompañaron en este proceso: Profesora Elba Mella educadora guía, profesora de neuroeducación, profesores que validaron la encuesta y aquellos Educadores y Educadoras de Párvulos que respondieron nuestra encuesta, sin duda, son parte imprescindible de este proyecto.

Macarena Jiménez Reyes

Agradecimientos

Quiero comenzar con agradecer a mi hija Martina, hija desde que llegaste a mi vida me enseñaste a ser perseverante, me enseñaste a proponerme objetivos y no descansar hasta cumplirlos. Eres mi mayor regalo, mi fuente más pura de inspiración, el motor de mi vida, la que con un abrazo mágico cura todas mis penas y desaparece el cansancio. Gracias por tu comprensión, por elegirme como tu mamita, siempre buscaré el bienestar para las dos, siempre guiaré tu camino y cuando necesites de mí, estaré firme y dispuesta para ti ante cualquier adversidad y circunstancia, te prometo que caminaremos juntitas de la mano por este largo y hermoso trayecto llamado vida.

Por consiguiente, quiero agradecer a mi familia, mi madre, padre y hermanos quienes no dudaron en darme ánimo y alentarme a seguir cuando lo necesité, a mi madre Marisol quien siempre me guio y ayudo con el cuidado de mi hija para poder cumplir en mis deberes como estudiante, a mis hermanos Marisol y Jorge que pese a todos los obstáculos que nos ha puesto la vida, hemos aprendido a sobrellevarlos y nos hemos mantenido unidos y firme, a mi papá Rigoberto quien siempre confió en mis capacidades y no dudo en prestarme ayuda cuando la necesite.

No puedo dejar de agradecer a Macarena y Mitzi mis compañeras de tesis y amigas, gracias por la entrega, por la comprensión, por la empatía y por las alegrías. Conocerlas fue lo mejor que me pudo haber pasado, coincidir en el mismo semestre y compartir el mismo nombre las tres, esas son las más lindas coincidencias de la vida. Somos las tres mosqueteras como nos decía la profesora Elbita. Fue, es y será un placer coincidir en esta vida con ustedes.

Por último, quiero agradecer a mi novio Jaime quien desde que lo conocí no dudo en apoyarme en este largo trayecto, siempre tuvo la palabra correcta, me protegió en sus brazos y nunca permitió que abandonara este camino porque la gratificación final era grande y cada día era uno menos para obtenerla. Gracias por tu apoyo y por ser siempre mi amigo, mi confidente y mi gran amor.

Yoselin Lucero Saldivar

Índice general

Resumen	11
Introducción	12
Capítulo 1: Justificación de la investigación	16
1.1 Como surge la investigación	16
1.2 Identificación del problema de estudio	17
1.3 Implicancias prácticas	18
1.4 Interrogantes iniciales	18
Capítulo 2: Objetivos	20
2.1 Objetivo general:	20
2.2 Objetivos específicos:	20
Capítulo 3: Marco Teórico	21
3.1 La Educación Parvularia en Chile	21
3.2 Agentes educativos en Educación Parvularia	22
3.2.1 El rol de la familia.....	23
3.2.2 El rol de la comunidad educativa	23
3.2.3 Institución educativa: Rol de la Educadora y Educador de Párvulos	24
3.3 Neurociencias	27
3.3.1 La plasticidad cerebral	29
3.3.2 Neuroeducación.....	31
3.4 Funciones Ejecutivas	33
3.4.1 Control Inhibitorio.....	35
3.4.2 Flexibilidad cognitiva.....	36

3.4.3 Planificación.....	37
3.4.4 Memoria de trabajo	39
3.4.5 Control Atencional.....	40
3.5 Estado del Arte de las Funciones Ejecutivas	41
Capítulo 4: Marco metodológico.....	45
4.1 Paradigma de investigación	45
4.2 Metodología de investigación.....	47
4.3 Diseño de investigación	49
4.4 Muestra de investigación	51
4.5 Instrumento: Encuesta de investigación.....	51
4.5.1 Encuesta inicial.....	52
4.5.2 Encuesta validada.....	55
4.6 Confiabilidad	60
Capítulo 5: Análisis de resultados	61
5.1 Conocimientos previos sobre neuroeducación y Funciones Ejecutivas.....	61
5.2 Conocimientos previos relacionado a las habilidades y beneficios de las Funciones Ejecutivas.	67
5.3 Importancia de los agentes educativos involucrados en el desarrollo integral.	70
5.4 Estrategias para desarrollar las Funciones Ejecutivas.....	74
Conclusión.....	80
Bibliografía	91
Anexos	99

Índice de tablas

Tabla 1.	53
Tabla 2:	56
Tabla 3.	57

Índice de gráficos

Gráfico 1.....	62
Gráfico 2.....	63
Gráfico 3.....	64
Gráfico 4.....	65
Gráfico 5.....	65
Gráfico 6.....	68
Gráfico 7.....	68
Gráfico 8.....	70
Gráfico 9.....	71
Gráfico 10.....	73
Gráfico 11.....	73
Gráfico 12.....	76
Gráfico 13.....	77
Gráfico 14.....	77
Gráfico 15.....	78
Gráfico 16.....	79

Índice de anexos

Anexo 1	99
Anexo 2	103
Anexo 3	106
Anexo 4	108
Anexo 5	111

Resumen

Las Funciones Ejecutivas son habilidades que se relacionan entre sí y se van desarrollando a lo largo de la vida, se reconoce que la potenciación de estas habilidades puede comenzar en segundo ciclo de Educación Parvularia, ósea, entre los 3 y 6 años. Debido a que los Educadores y Educadoras de párvulos son los encargados en guiar y mediar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas, se ofrecen estrategias que se pueden llevar a cabo para potenciar los componentes principales de las Funciones Ejecutivas, estos corresponden a: control inhibitorio, control atencional, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y planificación. Al considerar un desarrollo integral, estas propuestas son presentadas para que las familias, la comunidad educativa y los equipos multidisciplinarios puedan utilizarlas para potenciar los componentes principales de las Funciones Ejecutivas en situaciones cotidianas. El objetivo principal de la investigación fue describir los componentes principales de las Funciones Ejecutivas para potenciarlos durante los procesos de enseñanza y aprendizaje por Educadores y Educadoras de párvulos, familias y equipos multidisciplinarios en niños y niñas de 3 a 6 años en segundo ciclo de Educación Parvularia, para lograr este objetivo se aplicó un paradigma sociocrítico, con una metodología mixta (cualitativa y cuantitativamente) y un diseño de investigación descriptivo y de investigación-acción, se aplica como instrumento de investigación una encuesta semiestructurada a Educadoras y Educadores de Párvulos de la V región que se desempeñen o hayan desempeñado en segundo ciclo de Educación Parvularia. De los resultados obtenidos, se puede ver que no existe un concepto claro frente a las Funciones Ejecutivas y sus componentes, se debe reforzar la integración del trabajo en conjunto con las familias, el equipo multidisciplinario y comunidad educativa, también, se debe ofrecer información clara, precisa y efectiva respecto a cómo potenciar los componentes principales de las Funciones Ejecutivas en situaciones cotidianas, recalcando su importancia con las habilidades y beneficios a futuro en áreas como lo cognitivo, social y emocional al potenciarlas en segundo ciclo de Educación Parvularia.

Palabras claves: Funciones Ejecutivas – componentes principales – agentes educativos.

Introducción

En los últimos años, la neuroeducación ha sido considerada significativamente como un apoyo en la labor educativa, “contribuye al trabajo de los educadores y sus dinámicas fortalecen el sentido de la educación en el marco de la potencialización de habilidades cognitivas y de aprendizaje, tanto individual como grupal en la población infantil” (Figueroa y Farnum, 2020). Constantemente hay nuevos estudios e investigaciones que aportan nuevos conocimientos respecto a cómo funciona el cerebro y cómo en torno a eso se pueden mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Uno de los aportes significativos desde la neuroeducación tiene relación con las Funciones Ejecutivas, las cuales se consideran como habilidades mentales que se conforman con una diversidad de componentes que se van relacionando entre sí y que se desarrollan a su propio ritmo logrando una integración funcional donde, a medida que el ser humano va creciendo, se van creando sistemas más complejos y eficientes. Sin embargo, se evidencia una carencia en los estudios de las Funciones Ejecutivas con respecto a cómo potenciar sus componentes en los niños y niñas de 3 a 6 años, asumiendo que esto es un proceso base para el desarrollo de habilidades que seguirán siendo potenciadas hasta la vida adulta.

En torno a todo lo anteriormente mencionado es que la presente investigación tiene como objetivo describir los componentes principales de las Funciones Ejecutivas para potenciarlos durante los procesos de enseñanza y aprendizaje por Educadores y Educadoras de párvulos, familias y equipos multidisciplinarios en niños y niñas de 3 a 6 años en segundo ciclo de Educación Parvularia, esto a partir de un análisis y reflexión en torno a los conocimientos previos, expuestos por Educadores y Educadoras de Párvulos de la V región, sobre la neuroeducación y las Funciones Ejecutivas, los conocimientos previos relacionados a las habilidades y beneficios futuros en los niños y niñas respecto a las Funciones Ejecutivas, la importancia de los agentes educativos involucrados en el desarrollo integral y las estrategias aplicadas para desarrollar las Funciones Ejecutivas en segundo ciclo de Educación Parvularia.

Esta temática fue seleccionada a partir del interés investigativo por conocer y saber en mayor profundidad sobre los aportes de la neuroeducación y los componentes principales de las Funciones Ejecutivas que pueden ser desarrollados en Educación Parvularia, identificando las habilidades y beneficios que ofrece el buen desarrollo de estas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, todo esto enmarcado en el quehacer educativo del Educador o Educadora de Párvulos, como un proceso de aprendizaje guiado, acompañado y mediado en segundo ciclo de Educación Parvularia, reconociendo a su vez la importancia de involucrar a las familias y la comunidad educativa en el proceso con el fin de generar un desarrollo integral en cada párvulo.

Esta investigación se basa en el paradigma sociocrítico con una metodología mixta, es decir, cualitativa y cuantitativamente. El paradigma sociocrítico combina ambas metodologías, desde el punto de vista cuantitativo tenemos la canalización de la información recolectada mediante gráficos y desde el punto de vista cualitativo el análisis crítico y la reflexión en torno a la información. Además, tiene un diseño de investigación en torno a lo descriptivo y a la investigación-acción, respondiendo al objetivo de la investigación y al paradigma sociocrítico, en donde por medio la observación, el pensar y el actuar se busca mejorar las prácticas educativas de los Educadores y Educadoras de Párvulos, es decir, investigar para describir y luego accionar en torno a una mejora educativa.

La investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera:

El capítulo 1 corresponde a la justificación de la investigación, aquí se demuestra cómo surge la investigación, se presenta la identificación del problema, las implicancias prácticas y las interrogantes iniciales planteadas.

El capítulo 2 corresponde a la exposición de los objetivos, tanto generales como específicos de la investigación.

El capítulo 3 es el marco teórico, en él se presenta una revisión profunda y actualizada de teorías e investigaciones que aportan a la presente investigación, analizando y reflexionando en torno a estas y su coherencia con el objetivo de la

investigación, entre estas se presenta los orígenes de la Educación Parvularia en Chile, los agentes educativos involucrados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el rol de la familia, la comunidad educativa y la institución educativa, abordando en este punto el rol del Educador o Educadora de Párvulos, también se presenta la neurociencia, con ello la plasticidad cerebral y neuroeducación, pasando desde este punto a la descripción de las Funciones Ejecutivas y sus principales componentes a desarrollar en segundo ciclo de Educación Parvularia, entre estos: control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, planificación, memoria de trabajo y control atencional. Además, en el marco teórico se presenta el estado del arte, el cual corresponde a investigaciones nacionales e internacionales relacionadas a las Funciones Ejecutivas y su coherencia con el tema de investigación.

El capítulo 4 es la presentación del marco metodológico, en este se presenta el paradigma que guía la investigación, la metodología, el diseño y la muestra de investigación, el instrumento utilizado, el cual corresponde a una encuesta aplicada a Educadores y Educadoras de Párvulos de la V región que se desempeñen o hayan desempeñado en segundo ciclo de Educación Parvularia, se presenta la encuesta inicial y posteriormente la encuesta final, esta última presentada tras un juicio de expertos que validan su difusión. En este apartado, se hace referencia a la confiabilidad de la investigación, aquí se explicitan los medios utilizados para la investigación y la revisión bibliográfica, como también el medio utilizado para difundir la encuesta elaborada.

En el capítulo 5 se presenta el análisis de los resultados, este apartado corresponde a la presentación de los resultados en relación con los objetivos, por medio de los gráficos que representan las respuestas recopiladas, para posteriormente realizar un análisis y reflexión en torno a esto, utilizando la metodología cualitativa y cuantitativa en el mismo apartado.

Cabe mencionar que se incorporan los anexos que se exponen al final de la investigación, estos son un aporte que amplían y especifican la información presentada.

Por último, se presentan las conclusiones y discusiones en torno a la información para presentar los hallazgos de la investigación, en contraste con estudios pasados, visualizando las proyecciones en relación con los datos obtenidos y las limitaciones presentes. A su vez, se evidenciarán las propuestas de mejora a través de estrategias que puedan utilizar las Educadoras y Educadores de Párvulos, las familias y el equipo multidisciplinario para potenciar los componentes principales de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas de 3 a 6 años en segundo ciclo de Educación Parvularia.

Capítulo 1: Justificación de la investigación

1.1 Como surge la investigación

Esta investigación surge con la idea de poder demostrar que la neuroeducación y sus aportes más recientes deben ser considerados e implementados de manera consiente y efectiva durante la Educación Parvularia. Con el fin de poder encaminar y detallar un área de la neuroeducación que guiará esta investigación, se estudian distintos puntos de interés, escogiendo finalmente las Funciones Ejecutivas, que, si bien es un campo investigado, aún no hay estudios e investigaciones profundizadas para potenciar estas habilidades en la Educación Inicial.

Las Funciones Ejecutivas están conformadas por una diversidad de subcomponentes que se van interrelacionando, sin embargo, cada una se desarrolla a su propio ritmo. En torno a esto se busca presentar y definir los componentes principales de las Funciones Ejecutivas que se pueden potenciar en Educación Parvularia y recalcar la importancia que tiene su desarrollo en esta etapa

En torno a lo mencionado es que surge no solo el interés de reconocer las habilidades de las Funciones Ejecutivas, sino también, en buscar propuestas basadas en estrategias de enseñanza y aprendizaje que estén orientadas en potenciar habilidades, actitudes y conocimientos de los componentes principales de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas de Educación Inicial y que estas a su vez puedan ser desarrolladas por el equipo educativo, las familias, la comunidad educativa y los equipos multidisciplinarios.

Con el fin de detallar más la investigación, se busca recopilar información respecto a la edad en la que se pueden comenzar a potenciar las Funciones Ejecutivas, tras esto, es que la investigación se centrará en los componentes principales que pueden desarrollarse de los 3 a los 6 años, edad que compete a segundo ciclo de Educación Parvularia.

Se considera también que la educación es un trabajo colaborativo e integral entre los niños y niñas, las familias, el equipo pedagógico y una comunidad tanto educativa como local, por lo que, en esta investigación aparte de visibilizar la

importancia de desarrollar las Funciones Ejecutivas dentro del aula o en experiencias de aprendizaje, también busca ofrecer estrategias para potenciarlas en otros ambientes, entendiendo que las Funciones Ejecutivas debido a lo investigado están presentes en situaciones cotidianas en donde si se pueden identificar, se puede también aprovechar esas oportunidades para desarrollarlas oportunamente en los niños y niñas.

1.2 Identificación del problema de estudio

Uno de los aportes desde la neuroeducación se relaciona con las Funciones Ejecutivas y las habilidades o componentes que la conforman, las cuales a medida que el ser humano va creciendo, se van creando sistemas más complejos y eficientes relacionado a estas habilidades. Pese a que se reconoce su desarrollo en diversas etapas de la vida, se evidencia una carencia en los estudios de las Funciones Ejecutivas con respecto a cómo potenciar sus componentes en los niños y niñas de 3 a 6 años, asumiendo que esto es un proceso base para el desarrollo de habilidades que seguirán siendo potenciadas hasta la vida adulta.

Si bien se reconoce una importancia del desarrollo de las Funciones Ejecutivas en estudios e investigaciones y se afirma que su buen desarrollo afianza una base en las habilidades cognitivas que los niños y niñas requerirán para regular y controlar sus acciones, pensamientos y emociones, es que la problemática del estudio es en torno a cómo y qué componentes de las Funciones Ejecutivas se deben potenciar en los niños y niñas de Educación Parvularia, a su vez, quiénes son los encargados en potenciar estas habilidades.

La problemática es definida tras evidenciar por medio de investigaciones anteriores, que si bien, existe conocimiento respecto a las Funciones Ejecutivas y su importancia, no hay maneras claras para poder potenciarlas en ambientes de aprendizaje intencionados hacia la adquisición de estas habilidades.

Cabe mencionar que, sin el desarrollo apropiado de las Funciones Ejecutivas se puede producir una disfunción ejecutiva, es decir, una alteración en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas como la falta de autocontrol, la desorganización, la falta

de concentración, el pensamiento inflexible, el déficit de memoria de trabajo y la baja resolución de problemas, por lo que los niños y niñas pueden presentar dificultades en sus logros académicos, mal ajuste social e incluso un diagnóstico errado de un Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), Trastornos del Lenguaje (TEL) o Trastornos de Espectro Autista (TEA). Es por ello, que, se recalca el valor de incorporar los componentes de las Funciones Ejecutivas en la educación de los niños y niñas de 3 a 6 años, con el fin de mejorar sus destrezas para enfrentar un entorno constantemente cambiante, en donde también irán evolucionando a medida que crecen y se desarrollan.

1.3 Implicancias prácticas

Esta investigación busca otorgar propuestas de mejoras en el trabajo educativo de los equipos pedagógicos entregando estrategias de enseñanza-aprendizaje que favorezcan su conocimientos, habilidades y actitudes hacia una práctica pedagógica integral. Son beneficiarios directos los niños y niñas que cuenten con un equipo pedagógico que incorpore y potencie las Funciones Ejecutivas durante el segundo ciclo de Educación Parvularia. Por medio de las experiencias de aprendizaje se deben incluir actividades que de forma lúdica potencien en los niños y niñas los componentes de las Funciones Ejecutivas tales como: Memoria de trabajo, Planificación, Control Atencional, Control Inhibitorio y Flexibilidad Cognitiva, los cuales podrán seguir siendo desarrolladas a lo largo de la vida.

1.4 Interrogantes iniciales

- ¿Cuál es el aporte de la Neuroeducación en Educación Parvularia?
- ¿Cuáles son los principales componentes que forman parte de las Funciones Ejecutivas?
- ¿Cómo beneficia y no beneficia el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas de 3 a 6 años?
- ¿Qué implicancias tiene para el futuro el buen desarrollo de las Funciones Ejecutivas?

- ¿Quiénes son los agentes encargados del desarrollo integral de los niños y niñas en Educación Parvularia?
- ¿Cómo generar experiencias de aprendizaje que incluyan los componentes de las Funciones Ejecutivas?
- ¿De qué manera se potencian las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas?
- ¿Cómo orientar a las familias para potenciar las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas?

Capítulo 2: Objetivos

2.1 Objetivo general:

- Describir los componentes principales de las Funciones Ejecutivas para potenciarlos durante los procesos de enseñanza y aprendizaje por Educadores y Educadoras de párvulos, familias y equipos multidisciplinarios en niños y niñas de 3 a 6 años en segundo ciclo de Educación Parvularia.

2.2 Objetivos específicos:

- Reconocer los aportes de la neuroeducación y definir las funciones ejecutivas con los componentes necesarios para desarrollar en educación parvularia a través de investigaciones pasadas.
- Reconocer las habilidades que adquieren los niños y niñas y el beneficio que tienen a futuro al desarrollar las Funciones Ejecutivas durante la Educación Parvularia.
- Identificar la importancia del rol que cumple la familia, el equipo pedagógico y equipo multidisciplinario en el desarrollo integral de los niños y niñas en Educación Parvularia.
- Proponer estrategias de enseñanza y aprendizaje para ser aplicadas por equipos pedagógicos y núcleo familiar que orienten al desarrollo de los principales componentes de las Funciones Ejecutivas en niños y niñas de 3 a 6 años.

Capítulo 3: Marco Teórico

3.1 La Educación Parvularia en Chile

Chile en el año 1990 se suscribe a la Convención sobre los Derechos del Niño de las Naciones Unidas, presentando un cambio de paradigma ya que “a partir de este tratado, niños y niñas ya no se consideran propiedad de sus padres ni beneficiarios indefensos de una obra de caridad; son seres humanos y los titulares de sus propios derechos” (UNICEF, 2010), estos derechos deben estar garantizados por medio de políticas públicas que el Estado promulga para que sean ejercidos y respetados.

Desde 1989 a 1998 existe una serie de documentos que ofrecen una aproximación a un marco curricular que reconocían a los niños y niñas como sujetos de derecho, revelando el rol de las familias en su participación por la educación, sin embargo, todo esto en base y regido según las Bases Curriculares de Educación (general), pero no es hasta el año 2001 que se formulan las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (en adelante BCEP), por el Ministerio de Educación, en donde exponen que “la educación parvularia constituye el primer nivel educativo que, colaborando con la familia, favorece en el párvulo aprendizajes oportunos y pertinentes a sus características, necesidades e intereses, fortaleciendo sus potencialidades para un desarrollo pleno y armónico.” (BCEP, 2001:14), con las BCEP (2001) se viene a reconocer la importancia de la Educación Parvularia en Chile, en los años siguientes se siguen elaborando, y publicando documentos que apoyan la implementación y entregan orientaciones que respondan y apliquen las BCEP (2001), a su vez avanzar hacia una educación de calidad, integral y con una mirada a largo plazo, realizando un trabajo de manera transversal. El MINEDUC (2016) expone que un enfoque integral es:

La perspectiva de la igualdad de derechos y oportunidades que garanticen el principio de una calidad educativa universal, aspirar a que cada niño y niña desarrollo y despliegue al máximo sus potencialidades y talentos, se integre socialmente y ejerza libremente su ciudadanía, construyendo su propia identidad y proyecto de vida; desarrolle la comprensión mutua y el respeto,

fundamentos del pluralismo, la convivencia, la democracia y la solidaridad; que niños y niñas aprendan a vivir juntos, potenciando la comprensión del otro y la empatía, desarrollándose en lo personal y en lo social. (p.23)

Tras los avances y el desarrollo de la Educación Parvularia, en el año 2018 se elaboran las nuevas B CEP (2018), las cuales vienen a ser una modificación y actualización de las anteriores, donde expone que la Educación Parvularia, es el “primer nivel del sistema educativo, tiene como fin favorecer una educación de calidad, oportuna y pertinente, que propicie aprendizajes relevantes y significativos en función del bienestar, el desarrollo pleno y la trascendencia de la niña y del niño como personas.” (B CEP, 2018: 33), con estas nuevas B CEP (2018) se viene a reafirmar el currículo de la Educación Parvularia y a ser “un referente para la organización integral de una trayectoria formativa de calidad, respetuosa de las características, intereses, fortalezas y necesidades de las niñas y los niños, de modo que potencien el desarrollo y el aprendizaje en esta etapa decisiva” (B CEP, 2018: 10)

Para conseguir el desarrollo integral de los niños y niñas debe existir una labor educativa conjunta entre la niña y/o el niño, la familia, la institución (equipo pedagógico) y la comunidad educativa. A continuación, se presentan las caracterizaciones principales de los agentes educativos y cómo estos influyen en el desarrollo integral de los niños y niñas.

3.2 Agentes educativos en Educación Parvularia

Los agentes educativos son los encargados de contribuir en los aprendizajes de los niños y niñas bajo una realidad educativa que les permite vincularse con el entorno, la cultura, el sentido de pertinencia, forjando su identidad, autoestima y la interpretación que le van otorgando a sus propias realidades, todo esto por medio de los intereses, inquietudes, opiniones e interacciones que son expresadas por cada niño y/o niña y que deben ser consideradas al momento de desarrollar las habilidades y actitudes para “participar progresivamente en la toma de decisiones sobre asuntos que les afectan; por ejemplo, el autocuidado, el respeto, la valoración

de la diversidad social, la resolución pacífica de conflictos, la solidaridad, la ciudadanía y el desarrollo sostenible.” (BCEP, 2018: 24).

Cuando se hace referencia a la realidad educativa, se habla de una evaluación a la realidad social en la que cada párvulo está inmerso, considerando a su vez, que la sociedad cambia constantemente, se debe evaluar una forma particular con la que los agentes educativos deben enfrentar los cambios de manera dinámica y en concordancia con la realidad educativa que les rodea. En los siguientes apartados se describen el rol de cada uno de los agentes educativos involucrados en el desarrollo integral de los niños y niñas.

3.2.1 El rol de la familia

La familia es el primer agente educativo de todos niños y/o niña, y por ello, cargan una gran responsabilidad, por una parte, “la seguridad emocional de los niños y niñas dependerá de los vínculos de apego, del tipo de relación que se establece y del desarrollo adecuado de la autoestima” (López & Guaimaro, 2015: 34), por otro lado, “están llamados a otorgarles protección, afecto, estimulación, cuidado y oportunidades para el aprendizaje y desarrollo integral” (BCEP, 2018: 25). La oportunidad de los niños y niñas de convivir con una familia les permite encontrar significados importantes y personales respecto a sus valores, actitudes y creencias además de incorporar los primeros hábitos sociales y culturales que son arraigados en cada uno. Con estas características propias, adquiridas en cada familia, se podrán ir interconectando con sus contextos socializadores externos, como lo son los establecimientos educativos, la comunidad y sus pares.

El rol de la familia es compartir la labor educativa, complementando y ampliando las experiencias de aprendizaje ofrecidas para su desarrollo integral, con el fin de potenciar el esfuerzo educativo entre ambas partes para que vayan en favor de los niños y niñas.

3.2.2 El rol de la comunidad educativa

Algunas investigaciones apuntan a que “el liderazgo distribuido en la comunidad educativa mejora el rendimiento estudiantil” (Leithwood & Louis, 2011, como se citó

en García & Mendía, 2015:45). En Educación Parvularia, el esfuerzo directo o indirecto de la comunidad educativa apoya la labor en la educación, en el proceso de aprendizaje y en el desarrollo de los niños y niñas.

“El compromiso y la participación de la comunidad educativa dan soporte, pertinencia y riqueza a los proyectos educativos que se desarrollan” (BCEP, 2018:27) es importante reconocer la singularidad que tienen las comunidades educativas, no hay una igual a otra, cada una tiene una cultura que crea interacciones sociales y culturales con los niños, niñas y los demás agentes educativos, estas características de la comunidad forman parte de la realidad educativa en la que cada párvulo tiene y logra una transición fluida entre la familia y la institución educativa.

3.2.3 Institución educativa: Rol de la Educadora y Educador de Párvulos

Entendiendo la institución educativa como parte de los establecimientos educativos que tienen el fin de entregar una educación presencial, existen una serie de condiciones normadas que se deben cumplir para que puedan operar y funcionar. “El conjunto de requisitos que los establecimientos deben cumplir se encuentra regulado por la Ley N°20.832 (...) y en el Decreto Supremo N°128 de 21 de junio de 2018, del Ministerio de Educación” (MINEDUC, 2018) además, la Ley N°20.529 norma el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media. Estas normativas buscan estandarizar criterios mínimos en los establecimientos referidos a la infraestructura, condiciones sanitarias, proyecto educativo institucional, mobiliario, equipamiento, recursos educativos, equipos profesionales, entre otros.

En Educación Parvularia la institución educativa busca la “aproximación pedagógica predominante en ellos, según su diferenciación en tres niveles educativos, asociados a las edades y desarrollo de los párvulos que atienden” (BCEP, 2018: 26) dicha aproximación pedagógica debe ser acomodada y moldeada a la cultura escolar y realidad educativa de cada establecimiento con el fin de promover y garantizar un aprendizaje de calidad, con equidad y pertinencia. Cabe mencionar que, además de las BCEP (2018) el MINEDUC ha desarrollado una serie de

documentos y guías de apoyo docente, entre estas, el Marco para la Buena Enseñanza y las Particularidades de Educación Parvularia.

El Marco para la Buena Enseñanza de Educación Parvularia es un documento creado que va dirigido al equipo pedagógico de los niveles de Educación Parvularia en establecimientos que tienen procesos de acompañamiento y mentoría en los docentes, dicho documento está conformado por 4 dominios que guían la labor docente y está respaldado legalmente por la Ley de Desarrollo Profesional Docente (Ley N°20.903). Además, el Marco para la Buena Enseñanza de Educación Parvularia “cumple el propósito de ser un estándar para la enseñanza, pues identifica el conjunto de prácticas pedagógicas necesarias para generar aprendizaje en los estudiantes, explicita lo que todo docente debe saber, saber hacer y el modo de ser” (MINEDUC, 2019)

La pedagogía en Educación parvularia debe promover aprendizajes de carácter significativo en los niños y niñas y es parte del rol de la Educadora y Educador de Párvulos y su equipo de trabajo poder identificar oportunidades educativas e interacciones pedagógicas que potencien las habilidades, actitudes y conocimientos de cada niño y niña. Es la Educadora o Educador de Párvulos, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, quien guía el proceso educativo y debe generar ambientes de aprendizajes para el desarrollo de experiencias educativas óptimas y acorde a las necesidades de los niños y niñas. Peralta, M. (2001) señala el rol de la educadora como:

Proceso integral e integrado que pretende generar los mejores recursos para atender focalmente las necesidades de todo tipo que conlleva el perfeccionamiento de la condición humana e infantil del niño menor de seis años, en una labor compartida de profesionales, familia y con la comunidad de la que es partícipe, pudiendo asumir, por tanto, diversas formas de desarrollarse. (Peralta, 2001 como se citó en Caiceo, Guevara, Guzmán, Merino 2020)

Al ser quienes actúan directamente con los niños y niñas, los Educadores y Educadoras de Párvulos, deben enfocarse en “principalmente el diseño, la

implementación y la evaluación de las experiencias de aprendizaje para esta etapa, es decir, el ejercicio pedagógico o docente.” (MINEDUC, 2017) La labor del Educador o Educadora de Párvulos es ofrecer de manera oportuna aprendizajes que ayuden al desarrollo integral de cada párvulo, a través de una interacción intencionada, preparando un ambiente pertinente, creando experiencias de aprendizajes relevantes, enriquecidas y desafiantes, considerando las características de cada uno de ellos, de esta manera, lograr un aprendizaje significativo, es decir, que cada niño y niña construya sus propios aprendizajes, a su vez, sea duradero en el tiempo, buscando también las maneras adecuadas y pertinentes de realizar una evaluación. El Educador o Educadora de Párvulos es un agente educativo sistemático, oportuno y pertinente a su vez, que debe buscar su propio sello profesional, reflexionar constantemente en torno a su labor educativa permitiendo realizar mejoras en su quehacer pedagógico, tiene que reconocer a la familia como los primeros educadores y la importancia del trabajo en conjunto que deben realizar.

Tanto las Bases Curriculares de Educación Parvularia 2018, como las Particularidades de Educación Parvularia y el Marco para la Buena Enseñanza de Educación Parvularia detallan los ejes por los que la Educadora o Educador de Párvulos debe focalizar su labor educativa, aportando desde la teoría el quehacer en cada nivel educativo. Pese a existir estas directrices que permiten el desarrollo apropiado de la labor educativa, es importante que cada Educador y Educadora de Párvulos mantenga siempre una visión y se mantenga informada sobre los diversos aportes que otras investigaciones y áreas de estudio realizan sobre este periodo. Las Particularidades de la Educación Parvularia (2017) hace referencia a lo anteriormente mencionado desde el lado de las neurociencias, informando que:

Una amplia gama de autores, relacionados con educación infantil, argumenta sobre la importancia de potenciar las capacidades cognitivas, sociales y afectivas de un niño o niña, porque lo que se produce en términos neurológicos, desde el nacimiento hasta los 8 años, no se vuelve a experimentar en otras etapas del crecimiento de la persona (p.6)

Reconociendo la importancia de los aportes realizados desde las neurociencias a la educación en general, es que en el siguiente apartado se entregan caracterizaciones de esta área que ha sido muy considerada en Educación Parvularia por relevar información que apoya el trabajo docente y que también forma parte del desarrollo integral que los niños y niñas deberían tener en los primeros años de vida.

3.3 Neurociencias

“La neurociencia no sólo no debe ser considerada como una disciplina, sino que es el conjunto de ciencias cuyo sujeto de investigación es el sistema nervioso con particular interés en cómo la actividad del cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje” (Kandel, Schwartz y Jessell, 1997, como se citó en Salas, 2003). El término neurociencias, hace referencia a un campo científico que estudia el sistema nervioso y sus diferentes elementos que la conforman, tales como: las estructuras, las funciones, las bases moleculares y las patologías. Estos elementos interactúan entre sí y conforman las bases biológicas de la conducta, cada uno se encarga de focalizar el estudio que forma parte del sistema nervioso. Las estructuras hacen referencia a los lóbulos del cerebro, y cada lóbulo del cerebro es estudiado en su parte para conocer las funciones específicas que cumplen, también hace referencia a los distintos órganos que forman parte del cerebro, como lo son el hipotálamo, hipocampo, amígdala, entre otras. Estudiar de forma específica cada una de estas partes permite, posteriormente, entender las funciones que hay en el cerebro, como la cognición, la memoria, la motivación, etc. que a su vez, son diferentes en cada individuo debido a las variadas emociones que se puedan presentar al momento de desarrollar cada una. Las estructuras y las funciones del cerebro son estudiadas también de forma molecular, permitiendo entender los neurotransmisores y hormonas que existen y la función que desempeñan en el sistema nervioso, favoreciendo el desarrollo de las funciones. El estudio, tanto de las estructuras, las funciones y las bases moleculares del sistema nervioso permite descubrir, describir y estudiar patologías asociadas a estas, tales como: el Alzheimer o la esquizofrenia. Manes & Niro (2015) señala que:

Las neurociencias estudian la organización y el funcionamiento del sistema nervioso y como los diferentes elementos del cerebro interactúan y dan origen a la conducta de los seres humanos (...) Este abordaje científico es multidisciplinario (incluye a neurólogos, psicólogos, psiquiatras, filósofos, lingüistas, biólogos, ingenieros, físicos y matemáticos, entre otras especialidades) y abarca muchos niveles de estudio, desde lo puramente molecular, pasando por el nivel químico y celular (a nivel de las neuronas individuales), el de las redes neuronales, hasta nuestras conductas y su relación con el entorno (p.26)

El estudio de la neurociencia es amplio y da origen a diversas materias que pueden favorecer y aportar a las investigaciones realizadas. Cabe destacar, que las neurociencias en diálogo con las ciencias cognitivas y de educación, han aportado evidencia de la influencia de las emociones en los procesos psicológicos, tales como la capacidad de enfocar la atención, resolver problemas y apoyar las relaciones. Asimismo, las BCEP (2018) expresa que:

Han mostrado cómo las emociones positivas “abren puertas” dentro del cerebro, y cómo el miedo y el estrés reducen la capacidad analítica. Además, sus hallazgos han validado los enfoques holísticos en educación, que reconocen la estrecha interdependencia del bienestar físico e intelectual, de lo emocional y lo cognitivo, de lo analítico y lo creativo. (BCEP, 2018)

Por su parte, Rosell, Juppet, Ramos, Ramírez & Barrientos (2020) definen la neurociencia como:

Áreas de conocimiento diversas, que, bajo distintas perspectivas de enfoque, abordan los niveles de conocimiento vigentes sobre el sistema nervioso. Es, por tanto, una denominación amplia y general, toda vez que su objeto es extraordinariamente complejo en su estructura, funciones e interpretaciones científicas de ambas. (Rosell, Juppet, Ramos, Ramírez & Barrientos, 2020)

El tema de investigación enfocada en las Funciones Ejecutivas, nace en base a los avances e investigaciones realizadas en el campo de la neurociencia. Es por ello,

que, hay que entender el origen de estas y los procesos importantes que informa la neurociencia para el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas de 3 a 6 años.

En base a la información actual de las B CEP 2018, se puede decir que las investigaciones y requerimientos que provienen del campo de las neurociencias aplicadas a la educación son “los hallazgos que evidencian lo que sucede en etapas tempranas del desarrollo y cómo esta influye en la estructura cerebral, afectando la diferenciación y función neuronal, lo que implica un gran desafío y responsabilidad para la práctica pedagógica” (B CEP, 2018). Uno de estos aportes investigativos tiene relación con la Plasticidad Neuronal y es lo que se aborda en el apartado siguiente.

3.3.1 La plasticidad cerebral

Los aportes de investigaciones en neurociencias han ayudado, entre otras cosas, a entender sobre la construcción del cerebro y sus modificaciones por medio de la plasticidad neuronal o neuroplasticidad. Entre sus definiciones está “la capacidad biológica que tiene el sistema nervioso de modificar su estructura y función para adaptarse a las variaciones del entorno, tanto fisiológicas como patológicas” (Martínez & Martínez, 2017). También Manes & Niro (2015) expresa que:

La denominada “neuroplasticidad” es la capacidad del sistema nervioso para modificarse o adaptarse a los cambios. Este mecanismo permite a las neuronas reorganizarse al formar nuevas conexiones y ajustar sus actividades en respuesta a nuevas situaciones o a cambios en el entorno (p.86)

Se entiende entonces que la plasticidad neuronal es la capacidad de reorganizar y modificar funciones adaptándose a los cambios externos e internos que es controlado por el sistema nervioso. La etapa que se abordará en esta investigación, de 3 a 6 años, es considerada como el período más significativo en la formación del individuo, por lo tanto, la calidad de los ambientes es sustancial para el desarrollo integral de sus capacidades (físicas, sociales, emocionales, cognitivas y de

lenguaje). Esta plasticidad considerada como la capacidad inherente del cerebro para adaptarse a un entorno cambiante está en la “base del desarrollo del cerebro y la maduración, y por lo tanto proporciona los mecanismos que subyacen en la adaptación y el aprendizaje” (De Jong, 2008:51 como se citó en Barrios, 2016)

La plasticidad neuronal es la capacidad que tiene la estructura cerebral para modificarse con el aprendizaje, y depende fundamentalmente de dos factores, la edad y la experiencia vivida. El periodo crítico se produce en los primeros años de vida de los niños y niñas y hace referencia al momento en el que las estructuras cerebrales están maduras y permiten adquirir una nueva función. Se llama crítico porque si no se adquiere en el momento idóneo de madurez cerebral, luego será más compleja su adquisición. Así, los primeros años de vida constituyen las bases formativas del ser humano, las que se desplegarán, consolidarán y perfeccionarán en las siguientes etapas. Por otro lado, esta etapa sigue siendo importante ya que también existe la denominada poda sináptica, según Lozano y Ostrosky (2011) la caracterizan como:

Es importante para eliminar las conexiones no funcionales que no se repiten en el niño, el cual tiene más conexiones sinápticas que el adulto. A través de un estudio post mortem se observó que el proceso de poda es continuo desde los 5 hasta los 16 años (p.163)

Además, entendiendo a CPF como corteza prefrontal “a los 3 años y medio, la densidad sináptica en la CPF alcanza su valor más alto, siendo aproximadamente 50 % mayor que en adultos y un decremento sustancial no ocurre sino hasta la adolescencia media o tardía” (Huttenlocher & Dabholkar, 1997, como se citó en Lozano & Ostrosky, 2011). Debido a lo anteriormente mencionado, es que se puede hacer hincapié en la importancia de aprovechar este rango etario para potenciar al máximo mediante intervenciones apropiadas a los niños y niñas de Educación Inicial o Parvularia. Las BCEP (2018) incorporan la plasticidad neuronal refiriéndose a ella como:

Los hallazgos evidencian que lo que sucede en etapas tempranas del desarrollo influye en la estructura cerebral, afectando la diferenciación y

función neuronal, lo que implica un gran desafío y responsabilidad para la práctica pedagógica. La plasticidad cerebral ofrece la posibilidad de aprender y desaprender en forma permanente, reorganizándose y formando nuevas conexiones acorde a las experiencias que va vivenciando cada niño y niña, las que a su vez potencian aprendizajes cada vez más complejos (p.12)

En consecuencia, si los niños y las niñas no cuentan con entornos protectores y enriquecidos donde las familias y equipos educativos cumplen un rol protagónico, estarán perdiendo oportunidades de desarrollo en esta etapa en donde es favorable aprovechar y potenciar la inmensa neuroplasticidad que tienen. Para saber aprovechar y potenciar la neuroplasticidad o plasticidad neuronal, ha surgido un área de la neurociencia que se enfoca en poner a disposición los conocimientos del funcionamiento sistema nervioso y con ello del cerebro y cómo éste interactúa con el medio que lo rodea en el campo de la enseñanza y el aprendizaje basado en investigaciones científicas por medio de la Neuroeducación, profundizando en ella en el apartado a continuación.

3.3.2 Neuroeducación

“La neuroeducación tiene como objetivo el desarrollo de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, al combinar la pedagogía y los hallazgos en la neurobiología y las ciencias cognitivas” (Manes & Niro, 2015). Mora (2013) define a la neuroeducación como:

Neuroeducación es un marco en el que colocar los conocimientos del cerebro y como, basado en ello, la persona interactúa con el medio que le rodea en su vertiente específica de la enseñanza y el aprendizaje. Y sobre todo un intento de crear una base sólida sobre la enseñanza, más allá de opiniones o ideologías, que pueda llevarse no solo a los maestros y enseñantes en general, sino a la sociedad misma, lo que incluye padres, instituciones de enseñanza varias, medios de comunicación y desde luego dirigentes a nivel nacional que tengan que instrumentar políticas educativas. (Mora, 2013)

Se entiende entonces que la neuroeducación es la suma de los esfuerzos, tanto de científicos como de educadores, para mejorar y recalcar la importancia de las modificaciones que ocurren en el cerebro a temprana edad que apoyan el desarrollo de las capacidades de aprendizaje y la conducta que caracterizará a los niños y niñas en un futuro, al ser adultos.

Es importante mencionar que la neuroeducación es aún una ciencia nueva, que busca constantemente “una nueva mirada sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje desde los conocimientos de la neurociencia aplicada” (Béjar, 2014). Es una ciencia que nos permite según Salas (2003):

Obtener información relevante sobre cómo funciona el órgano responsable del aprendizaje, sin necesidad de tener que esperar a la realización de autopsias o de complicadas cirugías, Actualmente ya podemos analizar cómo se desenvuelve nuestro cerebro al realizar tareas cognitivas similares a las que se dan en el aula (Salas, 2003)

Al ser una ciencia nueva, se considera en la Educación Parvularia recién desde las actualizaciones de las B CEP (2018) en donde se presenta como parte de las fuentes de “investigaciones y requerimientos que provienen del campo de las neurociencias aplicadas a la educación” (p.12). “La neuroeducación posibilita la comprensión de los mecanismos cerebrales que subyacen al aprendizaje, a la memoria, al lenguaje, a los sistemas sensoriales y motores, a la atención, a las emociones, al comportamiento, entre otros” (Campos, 2010) Por todo lo ya mencionado es que “el conocimiento que nos trae la neuroeducación, nos hace ver los desafíos como oportunidades, pues ahora sabemos que todos tenemos un cerebro plástico, apto para aprender cuantas veces sea necesario siempre y cuando se den las condiciones genéticas y ambientales para ello” (Battro, 2016 como se citó en Rosell, Juppert, Ramos, Ramirez & Barrientos, 2020).

Goswami (2009) señala que “Conocer mejor el funcionamiento del cerebro ayuda a mejorar la capacidad de aprendizaje y cada vez son más los educadores que lo tienen en cuenta a la hora de diseñar la programación educativa” (Goswami, 2009 como se citó en González & Pardo, 2018). En este sentido, la neuroeducación ayuda

a acercar a la labor educativa algunas claves y herramientas que optimizan el aprendizaje de los niños y niñas usando los conocimientos y mecanismos del cerebro para potenciar por ejemplo las Funciones Ejecutivas. En el siguiente apartado se presentan las Funciones Ejecutivas, la base de la presente investigación.

3.4 Funciones Ejecutivas

Según Gil (2020), el concepto de funciones ejecutivas (FE) es relativamente reciente y está en plena ebullición dentro del ámbito de estudio de las neurociencias gracias a los emergentes y continuos avances que se están alcanzando en la investigación del funcionamiento cerebral, siendo un componente básico para explicar la cognición humana y el comportamiento.

Las Funciones Ejecutivas (en adelante FE), se entienden como “un constructo amplio que puede ser conceptualizado como un conjunto de procesos cognitivos, afectivos y motivacionales destinados al control consciente del pensamiento” (Lezak, 1982; Mauricio et al., 2012; Pineda, 2000; Pistoia et al., 2004, como se citó en Avello, Bascur, Espinoza, Olivare, Reyes & Villarroel, 2020) “Las funciones ejecutivas son la esencia de nuestra conducta, son la base de los procesos cognitivos y constituyen el elemento con mayor valor diferencial entre el ser humano y las restantes especies” (Portellano, 2005, como se citó en Fernández & Flores, 2016) “Incluyen un grupo de habilidades cognoscitivas cuyo objetivo principal es facilitar la adaptación del individuo a situaciones nuevas y complejas yendo más allá de conductas habituales y automáticas” (Jurado, Matute & Rosselli, 2008).

Se evidencia que las FE se relacionan con los procesos y habilidades cognitivas del ser humano, gracias a estas se puede adquirir un control consciente del pensamiento y las emociones que permiten una transición más eficaz en caso de enfrentar situaciones nuevas, cabe señalar que las FE, “se desarrollan en un área cerebral y la neuroanatomía señala a la corteza prefrontal como la región por excelencia donde reside la capacidad para que surjan y se desarrollen las funciones ejecutivas” (Fernández & Flores, 2016)

Está comprobado que “El desarrollo de las FE está relacionado tanto con los procesos biológicos de la maduración del cerebro (naturaleza) como con la experiencia (educación), así como con factores motivacionales y emocionales.” (Fernández & Flores, 2016) Si bien, diversos autores definen las FE y sus componentes, existe una gran variedad de componentes que no son estudiados por todos o que por alguna razón no las consideran dentro de las FE, sin embargo, existe una concordancia respecto a las principales, “dentro de las FE podemos identificar las siguientes: Memoria de Trabajo, Atención, Flexibilidad Cognitiva, Planificación y Control Inhibitorio.” (Vásquez & Merino, 2020 como se citó en Avello, Bascur, Espinoza, Olivare, Reyes & Villarroel, 2020), si bien pueden ser consideradas como principales, no son las únicas FE, existen otras como la actualización, la fluidez verbal, el establecimiento de metas, la toma de decisiones, entre otras, hasta la fecha aún no existe un consenso acerca de todos los componentes que son parte de las FE. González y Pardos (2018) mencionan el valor de la intervención sobre las FE:

Su importancia en el desarrollo infantil se ha ido haciendo cada vez más patente, ya que son aspectos cruciales para las actividades de la vida diaria, tanto en el ámbito académico como social (...) se trata de procesos que constituyen un papel fundamental no solo en el éxito cognitivo y académico, sino también en el emocional, comportamental y social (p.31)

En general, las FE se definen como “un grupo de procesos mentales que permiten el control y la regulación de otras habilidades y conductas, entre las que destacan las necesarias para dirigir las acciones hacia la consecución de objetivos previamente establecidos.” (Gil, 2020)

De acuerdo con los objetivos planteados en la investigación la cual estará centrada en los componentes principales de las FE, tales como: memoria de trabajo, control atencional, control inhibitorio, planificación y flexibilidad cognitiva durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en los niños y niñas de 3 a 6 años en Educación Inicial es que en los apartados a continuación se entregan caracterizaciones de los componentes ya mencionados de las FE.

3.4.1 Control Inhibitorio

El control inhibitorio es definido por Diamond (2013) como la “habilidad que permite controlar la atención, el comportamiento, los pensamientos y / o las emociones para superar una fuerte predisposición interna o atracción externa y, en cambio, hacer lo que sea más apropiado o necesario” (Diamond, 2013:64 como se citó en Donovan, 2021) Por medio de esta FE se puede, en palabras simples, cambiar y elegir cómo comportarse. “El control inhibitorio se refiere a aquellos procesos mentales encargados del control intencional y voluntario, así como la capacidad de impedir la interferencia de información no pertinente ante respuestas en marcha y suprimir informaciones previamente pertinentes” (Rubiales, Bakker & Urquijo, 2013) Es la capacidad de inhibir las respuestas provocadas por un estímulo del entorno para luego, generar respuestas controladas por el razonamiento, es decir, el control inhibitorio frena al comportamiento y evita las reacciones inapropiadas, cambiándola por un comportamiento o respuesta más razonable y adaptada a la situación.

El control inhibitorio es uno de los componentes base de las FE y colabora junto a otros componentes, tales como la memoria, flexibilidad cognitiva, control atencional, entre otros. “Es la habilidad de abstenerse o interrumpir una acción automática que no contribuiría a las intenciones o metas establecidas por la persona” (Rojas, 2017)

Friedman y Miyake (2004) han postulado la existencia de varios inhibidores similares, que implicarían distintos procesos, como por ejemplo, inhibición motora, inhibición motivacional e inhibición cognitiva. Por lo tanto, Rojas (2017) menciona que:

Cuando nos referimos al control inhibitorio, estaríamos hablando no solo de la capacidad de inhibir acciones, sino también de la capacidad de inhibir pensamientos y emociones que no convienen o no aportan a la tarea que nos convoca (o dificulta), por salientes que sean (p.23)

“Los niños necesitan esfuerzo mental y tiempo para inhibir esta representación mental y dar una respuesta correcta” (Van Reybroeck & De Rom, 2019 como se citó en Avello, Bascur, Espinoza, Olivares, Reyes & Villaroel, 2020). Según Castillo, Flores y Jiménez (2014) este esfuerzo mental y tiempo de inhibición es debido a:

El desarrollo del control inhibitorio permite a los niños escolares realizar tareas mentales que requieren procesar información que compite entre sí (por ejemplo: seleccionar entre varias alternativas la mejor respuesta), permitiendo inhibir respuestas impulsivas que no son óptimas, de esta forma los niños pueden darse tiempo para analizar y seleccionar la mejor respuesta posible, o el procedimiento más óptimo para resolver una tarea (p.464)

Hasta la fecha existe un creciente número de estudios que confirman los efectos positivos de un desarrollo temprano del control inhibitorio favoreciendo el desarrollo cognitivo, inclusive “su transferencia a habilidades académicas como lenguaje inicial y razonamiento matemático inicial” (Rojas, 2017). Entonces, este componente “permite seleccionar acciones adecuadas tendientes a cambios de comportamientos flexibles siendo el control inhibitorio un prerrequisito para una adecuada flexibilidad cognitiva” (Rubiales, Bakker, & Urquijo, 2013). En el siguiente apartado se caracterizará el componente de las FE denominado flexibilidad cognitiva y su importancia de desarrollo.

3.4.2 Flexibilidad cognitiva

La flexibilidad cognitiva es “La posibilidad de dar respuestas originales ante situaciones o problemas novedosos, respuestas que no se encuentran en el bagaje de los hábitos o de los condicionamientos” (Rojas, 2017). Mateo y Vilaplana (2007) definen la flexibilidad cognitiva “como la capacidad de un sujeto para alternar rápidamente de una respuesta a otra, respondiendo a las demandas cambiantes de una tarea o situación” (Mateo & Vilaplana, 2007 como se citó en Rubiales, Bakker, & Urquijo, 2013)

En esencia, la flexibilidad cognitiva “implica cambio, adaptación, aprendizaje, lo que nos permitiría iniciar y parar una actividad, acelerar y bajar la velocidad y redirigir los planes cada vez que sea necesario” (Moraine, 2012 como se citó en Rojas, 2017) Se habla de flexibilidad cognitiva cuando existe la capacidad de una persona en cambiar o alternar de una respuesta a otra respondiendo según el contexto o cambiando rápidamente de una situación o tarea. Petersen y Posner (2012) caracterizan a la Flexibilidad cognitiva como:

La Flexibilidad cognitiva es una característica del actuar inteligente, ya que implica la posibilidad de responder de forma original frente a situaciones o problemas novedosos, estas respuestas no se registran dentro lo habitual. Se refiere a un actuar en el que la persona constantemente evalúa cómo va y pondera efectuar ajustes en su comportamiento dependiendo de los resultados y de las opciones disponibles (p.50)

“Un adecuado desarrollo de la Flexibilidad Cognitiva permite que la persona sea capaz de modificar la conducta para así dar respuesta a lo que exige el ambiente” (Cartwright et al., 2019 como se citó en Avello, Bascur, Espinoza, Olivares, Reyes & Villaroel, 2020). El desarrollo de la flexibilidad cognitiva inicia a temprana edad, alrededor de los 3 años, obteniendo su desarrollo máximo aproximadamente a los 20 años. La flexibilidad cognitiva se relaciona directamente con el lóbulo prefrontal del cerebro dependiendo de éste para su desarrollo puesto que, es la zona cerebral que más tarda en madurar.

La capacidad de flexibilizar, “implica un análisis de las consecuencias de la propia conducta y un aprendizaje de los errores, y requiere de la capacidad para inhibir un patrón de respuestas y poder cambiar de estrategia” (Rubiales, Bakker & Urquijo, 2013). Un ejemplo claro de esto es el interés inmediato que muestran los niños y niñas a temprana edad por alcanzar algún objeto o elemento molestándose si no logran alcanzar su objetivo, o los efectos que sufren por los cambios de rutinas mostrando el malestar, esto demuestra que la flexibilidad cognitiva está en maduración y no logran identificar otras opciones o alternativas. Al igual que el control inhibitorio, existen estudios que demuestran un efecto positivo en la estimulación temprana de la flexibilidad cognitiva por medio de programas de intervención. En el siguiente apartado el componente de planificación es caracterizado debido a su consideración dentro de los componentes principales de las FE.

3.4.3 Planificación

La planificación es “la habilidad de identificar y organizar mental y anticipadamente una serie de acciones con el objetivo de lograr una meta u objetivo a corto, mediano

o largo plazo” (Rojas, 2017). Pérez y Pérez (2011) la definen como “una operación compleja y dinámica en la que una secuencia de acciones planificadas se debe monitorizar, re evaluar y actualizar constantemente”. Entendiendo la planificación como una habilidad compleja que se interrelaciona con otras habilidades, se puede decir que es un componente que incluye procesos como la toma de decisiones y la evaluación. “El proceso de planificación de conductas complejas requiere un grado importante de flexibilidad cognitiva, de manera de desarrollar la estrategia más adecuada para llegar a la meta deseada” (Rojas, 2017).

Se entiende por planificación en FE a la capacidad de pensar a futuro, de planear mentalmente la mejor manera para cumplir una meta o llevar a cabo una tarea. “La planificación permite decidir sobre el orden apropiado, asignar a cada tarea los recursos cognitivos necesarios y establecer el plan de acción en base a estrategias que permitan la supervisión del rendimiento esperado” (De Witt & Lessing, 2017 como se citó en Avello, Bascur, Espinoza, Olivares, Reyes & Villaroel, 2020).

Al igual que las FE anteriormente vistas, la planificación tiene un desarrollo incremental desde la edad temprana hasta la adolescencia y “Para una adecuada planificación es necesaria la correcta evaluación de fuentes y recursos basada en aprendizajes previos que nos confieren un poder de anticipación” (Rojas, 2017) para su desarrollo de una forma correcta es necesario que se considere la plasticidad neuronal y flexibilidad cognitiva de cada persona para el establecimiento de nuevas rutas, nuevas conexiones sinápticas, entre otras, así también poder contar con información relacionada y mentalmente crear una síntesis de cada uno de los datos para saber cuándo y porqué utilizarlos.

El deterioro de la capacidad de planificación o el no desarrollo de este, hace que funciones tan simples como organizar un juego o una celebración, seguir instrucciones, guardar juguetes, ordenar y organizar la ropa o seguir una secuencia de actividades, se vuelva una tarea tediosa y difícil de cumplir terminando por abandonar antes del intento. Sin embargo, con una estimulación cognitiva correcta y hábitos de vida saludables que favorezcan aquella capacidad de planeación, pueden ser mejorados con el tiempo. En el apartado a continuación se describen

las principales características de la memoria de trabajo, una cuarta FE considerada en la investigación.

3.4.4 Memoria de trabajo

“La memoria de trabajo se define como un sistema que mantiene y manipula la información de manera temporal, por lo que interviene en importantes procesos cognitivos como la comprensión del lenguaje, la lectura, el razonamiento, etc.” (Tirapu, Muñoz, 2005:41). “Es considerada un sistema de capacidad limitada, que almacena temporalmente y manipula la información necesaria para realizar tareas o procesos mentales complejos de la cognición humana, como lo son el aprendizaje, la comprensión y el razonamiento” (Baddeley, 1986 como se citó en Rojas, 2017). Por lo anterior, la memoria de trabajo se considera como la capacidad de mantener una información para luego poder utilizarla cuando se lleva a cabo una tarea, se entiende también, según CEECD (2013) como:

Memoria de trabajo: la habilidad de mantener información en la mente donde puede ser intervenida. Esta destreza es necesaria para efectuar tareas cognitivas tales como interrelacionar tópicos, hacer cálculos mentales, y decir lo que se necesita hacer en orden de prioridad (p.4)

Por lo tanto, “es la capacidad para mantener información de forma activa, por un breve periodo de tiempo, sin que el estímulo esté presente, para realizar una acción o resolver problemas utilizando información activamente, así como también en los procesos de pensamiento” (Baddeley, 2003 como se citó en Flores & Ostrosky, 2008: 47). También, “la memoria de trabajo permite mantener en mente la información que es relevante e ir actualizándola, evaluándola, manipulándola en pos de la tarea en curso” (Rojas, 2017). Es un tipo de memoria a corto plazo en la que se involucra la corteza prefrontal siendo esta, el mando de control de las FE convirtiéndose en la más utilizada. “Lo que se carga en la memoria de trabajo es flexible y dinámico, de modo que la red de memoria de trabajo es por sí misma un dispositivo espacio-temporal de manipulación mental” (Rojas, 2017) Un ejemplo claro de esto es, recordar que hay que terminar una tarea cuando lleguemos a casa,

recordar lo que se pasó de materia en clases, recordar por la tarde lo que desayunaste en la mañana, etc. Al igual que las FE anteriormente vistas es entrenable desde edad temprana, permitiendo ampliar su capacidad de recepción, sin embargo, diversas investigaciones y programas han descubierto que la estimulación de la memoria de trabajo debe ser constante, de lo contrario el efecto se desvanece. A continuación, en el apartado que sigue, se presenta la caracterización del control atencional o atención ejecutiva, una de las FE que también ha sido considerada para el desarrollo de la presente investigación debido a la importancia de su intervención en Educación Inicial.

3.4.5 Control Atencional

“Control atencional o la atención ejecutiva, es la capacidad de controlar la inhibición de un estímulo del ambiente. Esto se logra involucrando una tarea voluntaria y consciente de la dirección de la atención” (Rojas, 2017).

“Diferentes estudios indican que la atención ejecutiva experimenta un gran desarrollo en los primeros 6 años de vida” (Rueda, Rothbart, McCandliss, Saccomanno & Posner, 2005 como se citó en Checa, Santoja & Rueda, 2010: 127). “Durante los primeros años, los bebés muestran un incremento progresivo en la capacidad para mantener la atención y detectar circunstancias anómalas, como errores de tipo aritmético” (Berger, Tzur & Posner, 2006 como se citó en Checa, Santoja & Rueda, 2010: 127). “Progresivamente, los niños adquieren mayor capacidad para controlar su comportamiento y seguir instrucciones. A partir de los 2 años de edad los niños pueden realizar tareas de conflicto adaptadas a su edad” (Gerardi-Gaulton, 2000 como se citó en Checa, Santoja & Rueda, 2010: 127) “y su ejecución mejora sustancialmente entre los 3 y los 6 años de edad” (Rueda & Cols, 2005 como se citó en Checa, Santoja, Rueda, 2010: 127). Este componente al igual que los anteriores, comienza su desarrollo y funcionalidad a temprana edad y los cambios se pueden dar hasta la adultez

Existen estudios que demuestran que este componente de las FE tiene una gran importancia y un protagonismo en el desempeño académico y en el desarrollo socioemocional, ya que es el encargado de mantener la atención durante un tiempo

determinado en una enseñanza o aprendizaje. “Además, niños con mayor capacidad de control voluntario y atención ejecutiva presentan menos conductas antisociales y menos expresiones de agresividad” (Eisenberg & Cols. 2006; Olson, Sameroff, Kerr, López, & Wellman, 2005 como se citó en Checa, Santoja, Rueda, 2010: 127). Basados en Rojas (2017) mencionan que:

Al igual que respecto de la memoria de trabajo, existe evidencia de que la atención, en especial la red atencional ejecutiva, se puede estimular, generando no solo cambios en las redes cerebrales que existen de base, sino también mejoras significativas de la atención ejecutiva propiamente tal (p.23)

Señalando ya que los principales componente de las FE son el control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, planificación, memoria de trabajo y control atencional, los cuales a su vez, por medio de estudios e investigaciones, se demuestra que pueden y deben ser desarrolladas desde edad temprana, aprovechando a su vez la inmensa neuroplasticidad presente en esta edad, es que cabe recalcar la importancia que tiene comenzar a intervenir de forma positiva y por todos los agentes educativos, en los niños y niñas de 3 a 6 años, el desarrollo de las FE, ofreciendo una nueva mirada a un desarrollo integral que debiesen recibir. Estas FE deben seguir siendo trabajadas y reforzadas en el tiempo, ya que su maduración termina en la adultez. En el apartado a continuación se presentan diversas investigaciones enfocadas en las FE, analizando los componentes que fueron considerados y bajo qué características estas investigaciones fueron realizadas, recalcando la edad de los sujetos de estudio y sus resultados.

3.5 Estado del Arte de las Funciones Ejecutivas

En una investigación realizada por la Universidad Nacional Autónoma de México, con un estudio desarrollado en Chile, denominado *Secuelas en las funciones ejecutivas posteriores al traumatismo craneoencefálico en el adulto*, Ramírez & Ostrosky (2009) realizaron pruebas a las personas adultas con un Traumatismo Craneoencefálico (TCE) para conocer cómo funcionan las FE después del

traumatismo, ya que, las secuelas por un TCE no solo suceden físicamente, sino también en la parte cognitiva de la persona. Los estudios revelan también las alteraciones de algunas FE producidas por algunas enfermedades neurológicas, psiquiátricas y/o daño directo que tiene el cerebro en especial la zona prefrontal. En esta investigación se realizaron pruebas a 26 participantes adultos, 10 de ellos con TCE moderado y 16 con TCE severo, cada individuo fue realizando diferentes pruebas de las FE individualmente. Las personas que participaron de las pruebas no tuvieron dificultades con el control inhibitorio, sin embargo, tardaban más en el tiempo estimado para poder generar una respuesta a las pruebas planteadas. Con los resultados obtenidos en las pruebas, se concluye que las tareas que presentaron déficit están situadas en la corteza prefrontal dorso lateral del cerebro, con esta información se presenta mayor claridad frente a los déficits en las FE de un paciente con TCE, permitiendo buscar métodos de intervención para una mayor estimulación en aquello que no está tan desarrollado.

En la investigación *Intervención en funciones ejecutivas en educación infantil* desarrollada por Romero, Benavides, Fernández, Pichardo (2017) en España, trata de la revisión de programas y actividades que estén destinadas a la mejora de las funciones ejecutivas en etapas preescolares. Este estudio se realizó con la metodología de revisión de fuentes bibliográficas de la literatura existente sobre las funciones ejecutivas. Como resultado se obtiene la necesidad de crear programas preventivos y de intervención que favorezcan el desarrollo de las funciones ejecutivas en los primeros años de los niños y niñas puesto que, el funcionamiento ejecutivo en la primera infancia predice el rendimiento durante toda la vida y se relaciona directamente con la adaptación social, los problemas de conducta, el éxito académico, éxito laboral, la salud y la calidad de vida de las personas. A su vez, con los resultados de esta investigación surge también, la necesidad de diseñar estrategias que desarrollen todos los componentes de las funciones ejecutivas ya que, solamente se establecen estrategias para el desarrollo de la memoria de trabajo como componente principal.

En la investigación de Peralbo, Brenlle, García, Barca & Ángeles (2012) llevada a cabo en España nominada como *Las Funciones Ejecutivas y su valor predictivo sobre el aprendizaje inicial de la lectura en educación inicial*, habla sobre la relación que existe entre las funciones ejecutivas en especial el control atencional, control inhibitorio y memoria de trabajo, con el desarrollo fonológico y la comprensión de lectura en niños y niñas que cursan primer año de educación primaria. Como resultado se obtuvo que los niños tienen menor control inhibitorio que las niñas. En cuanto a las diferencias de resultado según establecimientos públicos o privados, se muestra un nivel poco mayor en centros privados. Además, se muestra una relación estrecha entre conciencia fonológica y funciones ejecutivas, leer requiere un alto nivel de control atencional y una inhibición de conductas controladas puesto que, debe tener la capacidad el niño o la niña de no distraerse de la tarea asignada o lectura, teniendo la capacidad de leer conscientemente. Por otro lado, la memoria de trabajo también influye en el acceso a la lectura debido a que, al no tener un correcto desarrollo hace que se sobre exageren los recursos cognitivos y lingüísticos para garantizar un resultado óptimo en el aprendizaje en la comprensión lectora.

Una investigación hecha por Galeano (2015) en Bogotá, Colombia, titulada como *Propuesta didáctica para la estimulación de la función ejecutiva en los estudiantes del 501 de básica primaria del colegio Nidia Quinteros de Turbay*, surge con la necesidad de estimular en niños y niñas de 5° año de Educación Primaria los componentes de las funciones ejecutivas a través del juego. En la investigación se establece que, en un entorno enriquecido e intencionado se puede favorecer el desarrollo de la corteza prefrontal y las capacidades auto regulatorias de los niños y niñas. Las funciones ejecutivas que se investigaron fueron la inhibición a factores aislados en el cumplimiento de tareas, la resolución de problemas lo más acertado posible, la toma de decisiones en momentos de dificultad y la planificación de metas a largo mediano y corto plazo. Se obtiene un resultado positivo, pudiendo desarrollar todos los objetivos específicos propuestos como también, su objetivo general, los cuales consistían en estimular las funciones ejecutivas por medio de los diferentes juegos propuestos. Se resalta a aplicabilidad a estas funciones en la vida cotidiana,

dándole relevancia en la personalidad de los estudiantes ya que se verá reflejado en los diferentes ámbitos y momentos a través de la generación de ideas u ocurrencias que pasan por sus mentes.

Las investigaciones ya mencionadas demuestran que el desarrollo de las FE son estudiados principalmente en edades que no competen a la Educación Inicial, sin embargo, pueden ser desarrolladas a lo largo de la vida. Es por esto, que, se evidencia una carencia frente a estudios de las FE en los niños y niñas de 3 a 6 años y sobre cómo generar estrategias que las desarrollen durante la Educación Inicial, asumiendo que es un proceso base para el desarrollo de habilidades que seguirán siendo potenciadas hasta la vida adulta.

Capítulo 4: Marco metodológico

4.1 Paradigma de investigación

Para realizar una investigación se debe determinar un modelo de acción que apunte hacia la búsqueda de los conocimientos, y este modelo de acción es representado por un paradigma, el cual tiene creencias, reglas y procedimientos que definen cómo guiar y elaborar una investigación. “Los paradigmas, de hecho, se convierten en patrones, modelos o reglas a seguir por los investigadores de un campo de acción determinado” (Martínez, 2004 como se citó en Alvarado & García, 2008)

El paradigma de esta investigación es sociocrítico ya que busca una transformación de la realidad por medio de una investigación, posterior acción y puesta en práctica según lo investigado, en este caso, relacionado al desarrollo de Funciones Ejecutivas en los niveles correspondidos a segundo ciclo de Educación Parvularia. Orozco (2016) afirma que “El paradigma sociocrítico tiene como finalidad sembrar las transformaciones sociales, dando respuesta a problemas específicos de las comunidades, considerando la intervención activa de sus miembros” (Orozco, 2016 como se citó en Loza, Mamani, Mariaca & Yanqui, 2020) con esta investigación se podrá evidenciar el rol de las Educadoras y Educadores de Párvulos como agentes de cambio social, donde potencien las habilidades, actitudes y conocimientos fortaleciendo los componentes principales de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas de 3 a 6 años en un proceso de trabajo colaborativo, incluyendo la realidad educativa y particular de cada niño o niña (familias, comunidad, equipo pedagógico, contexto sociocultural, entre otros)

El paradigma sociocrítico implica guiar la investigación cumpliendo con algunas directrices propias de éste, los cuales serán caracterizados con mayor profundidad en los apartados siguientes, sin embargo, consideramos que es oportuno mencionar a Kemmis & McTaggart citado por Orozco (2016) en donde expresan que “el paradigma sociocrítico utiliza el método investigación acción, con el objeto de mejorar la relación y la justicia de sus prácticas sociales o educativas” (Kemmis & McTaggart citado en Orozco, 2016) y que, a su vez, queremos mencionar a

Creswell (2013) quien continúa con la idea y señala que el paradigma sociocrítico es:

La investigación acción establecida en función de la teoría crítica posee tres fases esenciales: observar (elaboración del problema de investigación y la recolección de datos), pensar (análisis e interpretación de la construcción significativa encontrada) y, el actuar, que representa la investigación acción, diferenciándolos del resto de diseños cualitativos, al presentar la resolución de los problemas, mediante la implementación de mejoras. (Creswell, 2013 como se citó en Loza, Mamani, Mariaca & Yanqui, 2020)

Desde lo anteriormente mencionado, podemos entender que el paradigma sociocrítico no consiste solo en detectar y observar hechos, sino también en asumir un rol de responsabilidad ante lo evidenciado. Llevándolo a esta investigación, podremos apreciar que, a lo largo de toda la investigación pasamos por 3 fases:

- 1) La observación, en donde encontramos el problema de la investigación relacionado a las Funciones Ejecutivas y su desarrollo en los niveles de segundo ciclo de Educación Parvularia, y recopilamos datos e información por medio de una encuesta aplicada a los Educadores y Educadoras de Párvulos de la V región de Chile (región de Valparaíso).
- 2) El pensar, de forma tal que realizamos un análisis cualitativo y cuantitativo de la información, realizando interpretaciones en torno a los antecedentes recopilados.
- 3) El actuar, en donde tras el análisis y la interpretación, damos respuesta al problema inicial, ofreciendo argumentos y razones para la construcción de nuevos saberes y estrategias para aplicar el desarrollo de los componentes principales de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas de segundo ciclo de Educación Parvularia.

En los apartados siguientes se profundizará más a cerca de las características que presenta el paradigma sociocrítico, en donde se detalla la metodología de investigación utilizada y los diseños de investigación de la presente investigación, algunas ya fueron mencionadas en este apartado.

4.2 Metodología de investigación

El paradigma sociocrítico utiliza como método para resolver el dilema a la investigación multimétodo, en este caso, la investigación presenta una metodología de carácter cualitativa y cuantitativa, es decir, metodología mixta, es capaz de responder a preguntas que otros paradigmas de investigación, como el interpretativo y positivista no pueden, debido a que se centran en métodos individuales. “Algunas preguntas no pueden responderse con metodologías cuantitativas, mientras otras no pueden responderse mediante estudios cualitativos.” (Pole, 2009). Tras lo anteriormente mencionado, el paradigma sociocrítico combina ambas metodologías mediante una recopilación de datos en torno a las respuestas de una encuesta, un análisis y reflexión en torno a lo evidenciado.

“En términos generales, las metodologías mixtas pueden conceptualizarse como el uso o la combinación de metodologías de investigación provenientes de las tradiciones cuantitativa y cualitativa.” (Pole, 2009) Desde el punto de vista cuantitativo tenemos la canalización de la información recolectada mediante gráficos y desde el punto de vista cualitativo el análisis crítico y la reflexión en torno a la información. “La investigación con metodologías mixtas utiliza la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos en los métodos que forman parte del estudio” (Pole, 2009). Como dice Molina (2010)

Entre las ventajas de las metodologías mixtas se encuentran la facilidad para generar y verificar teorías en un mismo estudio, la posibilidad de obtener inferencias más fuertes y la compensación de las desventajas que existen en las metodologías cualitativas y cuantitativas cuando se utilizan individualmente (Molina, 2010 como se citó en Balbastre & Ulagde, 2013)

Cabe destacar que si bien, la metodología es mixta, cada parte, tanto cualitativa como cuantitativa trabajan de forma paralela, es decir, sin entrelazarse una metodología con la otra. Tal y como lo menciona Pole (2009)

Los investigadores que utilizan metodologías mixtas tienden a acercarse más con perspectivas cualitativas, incluyendo la creencia de que existen múltiples

realidades que dependen del individuo, pero responden a sus preguntas al combinar métodos cuantitativos y cualitativos de diversas maneras, en orden paralelo, concurrente o secuencial” (Pole, 2009)

La metodología cuantitativa “no se centra en explorar, describir o explicar, un único fenómeno, sino que busca realizar inferencias a partir de una muestra hacia una población, evaluando para ello la relación existente entre aspectos o variables de las observaciones de dicha muestra” (Gauri & Gronhaug, 2010 como se citó en Avello, Bascur, Espinoza, Olivares, Reyes & Villarroel, 2020). Para esta investigación la metodología cuantitativa es incorporada para cuantificar y graficar las respuestas recolectadas de la encuesta aplicada a Educadores y Educadoras de Párvulos, respecto a sus conocimientos previos referente a las Funciones Ejecutivas.

Por su parte, la metodología cualitativa según Quecedo & Castaño (2002)

Facilita una recogida de datos empíricos que ofrecen descripciones complejas de acontecimientos, interacciones, comportamientos, pensamientos... que conducen al desarrollo o aplicaciones de categorías y relaciones que permiten la interpretación de los datos. En este sentido el diseño cualitativo, está unido a la teoría, en cuanto que se hace necesario una teoría que explique, que informe e integre los datos para su interpretación. (Quecedo & Castaño, 2002)

Desde esta metodología cualitativa se incorpora en esta investigación a través de la descripción que se desarrolla en torno a los antecedentes entregados por la encuesta aplicada a las Educadoras y Educadores de Párvulos de la V región, realizando un análisis y una interpretación de los datos para explicar integrando nuevos conocimientos que ayuden a desarrollar los principales componentes de las Funciones Ejecutivas en segundo ciclo de Educación Parvularia. Entendiendo ambas partes, justificamos la metodología de investigación mixta de la investigación.

4.3 Diseño de investigación

El diseño de investigación aquí presente corresponde al descriptivo y a la investigación-acción. Para ello veremos por parte cada diseño de investigación y finalizaremos con la manera en las que estas se interrelacionan en la investigación actual.

Según Abreu (2012) “La investigación descriptiva encaja en las dos definiciones de las metodologías de investigación, cuantitativas y cualitativas, incluso dentro del mismo estudio” (Abreu, 2012) Debido a la definición anterior y considerando que el paradigma actual de investigación es sociocrítico, un diseño de investigación descriptivo apunta a lo mencionado en el apartado anterior, donde se explicita que la metodología es de carácter mixto. “La investigación descriptiva consiste en la recopilación de datos que describen los acontecimientos y luego organiza, tabula, representa y describe la recopilación de datos” (Glass & Hopkins, 1984 como se citó en Abreu, 2012). Desde este punto de vista, Abreu (2012) agrega que en una investigación con diseño descriptivo:

A menudo utiliza ayudas visuales tales como gráficos y tablas para ayudar en la comprensión de la distribución de los datos. Debido a que la mente humana no puede extraer el significado completo de una gran masa de datos en bruto, las estadísticas descriptivas son muy importantes en la síntesis de los datos de una forma más manejable. (Abreu, 2012)

“Los estudios descriptivos constituyen una opción de investigación cuantitativa que trata de realizar descripciones precisas y muy cuidadosas respecto de fenómenos educativos” (Bisquerra, 2004) Esta investigación es de carácter educativo, en donde se busca realizar un análisis y reflexión en torno a datos entregados por una encuesta aplicada, estos datos permiten realizar una descripción real, precisa y cuidadosa de los conocimientos existentes en las Educadoras y Educadores de Párvulos en torno a las Funciones Ejecutivas y sus principales componentes que pueden ser potenciados en segundo ciclo de Educación Parvularia. “Las encuestas comúnmente incluyen ese tipo de medida, pero a menudo va más allá de la estadística descriptiva con el fin de sacar conclusiones” (Abreu, 2012) “Estos

estudios son propios de las primeras etapas del desarrollo de una investigación y nos proporcionan hechos, datos y nos preparan el camino para la configuración de nuevas teorías o investigaciones” (Fox, 1981 como se citó en Bisquerra, 2004).

Si bien, con el diseño de investigación descriptivo se puede realizar una cuantificación y cualificación de la información, incorporamos también como diseño de investigación a la denominada investigación-acción. Ésta, a diferencia del diseño descriptivo, tiene un enfoque únicamente cualitativo. Salgado (2007) menciona que “la finalidad de la Investigación-Acción es resolver problemas cotidianos e inmediatos, y mejorar prácticas concretas. Su propósito se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales” (Salgado, 2007). Desde este punto de vista, entendemos que los componentes principales de las Funciones Ejecutivas que se pueden potenciar en Educación Parvularia, se presentan en situaciones cotidianas y muchas veces situaciones no planificadas, estas oportunidades deben aprovecharse para desarrollar las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas, para ello, los Educadores y las Educadoras de Párvulos deben considerar sus conocimientos y habilidades para atender a ello a través de la toma de decisiones y las acciones que favorezcan al niño o la niña a resolver el problema en cuestión mientras desarrollan las Funciones Ejecutivas.

A través de la investigación-acción se busca la “identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y/o educativa” (Latorre, 2005). Atender al cambio social y/o educativo, responde al objetivo de la investigación y al paradigma sociocrítico, en donde por medio de esta investigación y los lineamientos relacionados a observar, pensar y actuar se busca mejorar las prácticas educativas de los Educadores y Educadoras de Párvulos, es decir, investigar para describir (cuantitativa y cualitativamente) y luego accionar en torno a una mejora educativa (cualitativo). En los apartados a continuación se presentarán las directrices en torno a la encuesta aplicada para esta investigación, caracterizando las partes y relacionándolas a los diseños de investigación.

4.4 Muestra de investigación

“En cualquier investigación que realicemos, debemos tomar una muestra de sujetos que serán quienes participen de la misma. En general se habla mucho en estos casos acerca de que la muestra que se tome debe ser representativa.” (Argibay, 2009) En este sentido, la muestra de esta investigación se delimita en un comienzo con la determinación de la población involucrada en el estudio de esta investigación, es decir, en este caso, nuestra población son las Educadoras y Educadores de Párvulos, además, detallamos la unidad de análisis, ósea que, acotamos a que sean de la V región, por último, condicionamos la muestra, solicitando que ejerzan o hayan ejercido en segundo ciclo de Educación Parvularia. Cabe mencionar que nuestra muestra no delimita en Educadoras o Educadores de Párvulos que trabajen en algún centro educativo con alguna característica en particular (VTF, JUNJI, Integra, Montessori, centro particular, Waldorf, entre otros.)

Tras lo anteriormente mencionado, nuestra muestra corresponde a Educadores y Educadoras de Párvulos de la V región que ejerzan o hayan ejercido su labor educativa en niveles de segundo ciclo de Educación Parvularia. Las respuestas reunidas en la encuesta aplicada son representativas frente a las Educadoras y Educadores de Párvulos de la V región, si bien, no hay una totalidad de los y las trabajadoras de esta zona, se asume que quienes participaron representan un porcentaje de ellos y ellas.

Tras definir la muestra de la investigación se presenta en el apartado a continuación las matrices de la encuesta, desde la elaboración inicial hasta la creada para ser difundida en la muestra seleccionada.

4.5 Instrumento: Encuesta de investigación

Para el proceso de investigación y con el fin de recopilar información referente a los conocimientos previos que las Educadoras y Educadores de Párvulos que trabajan en segundo ciclo de Educación Parvularia en la V región (región de Valparaíso) tienen frente a las neurociencias, las Funciones Ejecutivas, los componentes principales de la misma y el trabajo multidisciplinario, se elabora una encuesta como

principal instrumento para la investigación. La encuesta, según García (1993) es definida como

Una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, de que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características. (García, 1993 como se citó en Casas, Donado & Repullo, 2003)

Esta encuesta tiene 16 preguntas cerradas orientadas y basadas en los objetivos generales y específicos de la presente investigación las cuales a su vez responden a las interrogantes iniciales planteadas para resolver el problema de la investigación. Esto fue formulado en su inicio bajo una matriz de presentación que fue sometida a juicio de expertos para su posterior validación e implementación en la muestra seleccionada. En los apartados a continuación se presenta la encuesta inicial elaborada, y la encuesta final enviada tras el juicio de expertos y sus aportaciones a esta.

4.5.1 Encuesta inicial

La encuesta inicial corresponde a la elaborada para esta investigación y consta de preguntas cerradas que trataron de responder a los objetivos e interrogantes iniciales, como se podrá observar en un comienzo la encuesta iba dirigida a Educadores y Educadoras de Párvulos de la comuna de Quilpué que trabajaran o hayan trabajado en segundo ciclo de Educación Parvularia.

A continuación, se presenta una matriz de la encuesta inicial, la cual fue revisada en primera instancia por el profesor guía, redirigiendo algunas de las preguntas y ofreciendo mejoras para que las preguntas tengan coherencia con las interrogantes iniciales y los objetivos específicos.

Encuesta a Educadores y Educadoras de Párvulos de la comuna de Quilpué, que se desempeñen en segundo ciclo de Educación Parvularia.

A continuación, se presenta un cuestionario semiestructurado elaborado por estudiantes de cuarto año de la Carrera Educación Parvularia de la Universidad Viña del Mar. El objetivo de la presente encuesta es recopilar información respecto a los conocimientos que los y las educadoras de párvulos tienen frente a las Neurociencias y las Funciones Ejecutivas. Estos datos serán de vital importancia para nosotras ya que, formarán parte de la elaboración de nuestra tesis permitiéndonos optar a nuestro Título de Licenciadas en Educación.

Lea atentamente la siguiente encuesta y responda a las preguntas planteadas

Tabla 1.

Encuesta inicial

Interrogantes iniciales	Objetivos específicos	Preguntas de encuesta
<p>¿Cuáles son los principales componentes que forman parte de las Funciones Ejecutivas? Desde las Neurociencias ¿Cómo beneficia y no beneficia el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas de 3 a 6 años?</p>	<p>Definir las Funciones Ejecutivas y sus principales componentes a través de una investigación bibliográfica abarcada entre los años 2000 y 2021.</p>	<p>1.- ¿Durante su formación docente, la neurociencia fue un área de estudio? a) Si, fue parte de una asignatura b) No, no estaba contemplado en el plan de estudio c) No estoy seguro/a</p> <p>2.- De forma autónoma ¿has estudiado los aportes de la neurociencia en la labor educativa? a) Si, lo he estudiado b) No, no lo he estudiado</p> <p>3.- ¿Considera importante las actualizaciones constantes del área de la neuroeducación para la labor educativa? a) Si b) No c) Tal vez</p> <p>4.- ¿Conoce las Funciones Ejecutivas que pueden desarrollarse en Educación Inicial? a) Si b) No c) No estoy segura d) Solo algunas</p> <p>5.- ¿Cuál de los siguientes componentes de las Funciones Ejecutivas trabaja con los niños y niñas en educación parvularia? a) Control atencional b) Control inhibitorio c) Flexibilidad cognitiva d) Memoria de trabajo e) Planificación</p>

		<p>f) Ninguna de las anteriores</p> <p>g) Otras ¿Cuáles? _____</p>
<p>¿Cuál es el aporte de las Neurociencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje durante la Educación Inicial? ¿Qué implicancias tiene para el futuro el buen desarrollo de las Funciones Ejecutivas?</p>	<p>Describir los beneficios que adquieren los niños y niñas de 3 a 6 años al tener un buen desarrollo de las Funciones Ejecutivas durante la Educación Inicial.</p>	<p>6.- ¿Crees que los componentes principales de las Funciones Ejecutivas pueden desarrollarse en conjunto?</p> <p>a) Si b) No c) No estoy seguro/a</p> <p>7.- Aplicaría el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en niños y niñas de segundo ciclo.</p> <p>a) Si, es necesario b) No, es innecesario c) No conozco la importancia</p> <p>8.- ¿Deberían incluirse las Funciones Ejecutivas en el currículo nacional?</p> <p>a) Si, es necesario b) No, es innecesario c) Indiferente, lo puedo trabajar autónomamente</p> <p>9.- En el Proyecto Educativo Institucional de su establecimiento, ¿se menciona el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas?</p> <p>a) Si b) No c) Lo desconozco</p>
<p>¿Cómo generar experiencias de aprendizaje que incluyan los componentes de las Funciones Ejecutivas? ¿De qué manera se potencian las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas?</p>	<p>Proponer estrategias de enseñanza y aprendizaje para ser aplicadas por equipos pedagógicos que orienten al desarrollo de los principales componentes de las Funciones Ejecutivas en niños y niñas de 3 a 6 años.</p>	<p>10.- En su labor educativa, ¿incorpora el manejo de las emociones en experiencias educativas?</p> <p>a) Siempre b) A veces c) Nunca</p> <p>11.- En su labor educativa, ¿acude a los conocimientos previos de los niños y niñas para implementar nuevas experiencias educativas?</p> <p>a) Siempre b) A veces c) Nunca</p> <p>12.- En su labor educativa, ¿incorpora estrategias de relajación, factor sorpresa, curiosidad, exploración e innovación en las diversas experiencias educativas?</p> <p>a) Siempre b) A veces c) Nunca</p> <p>13.- Si se le presentan nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje para desarrollar las Funciones Ejecutivas en segundo ciclo, las aplicaría:</p> <p>a) Inmediatamente b) Paulatinamente</p>

		c) No las incorporaría
--	--	------------------------

4.5.2 Encuesta validada

Tras las mejoras incorporadas en la matriz de la encuesta inicial, en donde se busca una congruencia entre las preguntas iniciales, los objetivos específicos y las preguntas planteadas, se somete la encuesta a un juicio de expertos para el proceso de validación, lo que permite que la encuesta pueda ser difundida y aplicada a los Educadores y las Educadoras de Párvulos que se desempeñen o se hayan desempeñado en segundo ciclo de Educación Parvularia y sean de la V región.

En este apartado se presentará la tabla de comentarios expuestos por el juicio de expertos, a continuación, se presenta la matriz enviada a los validadores, para llevarla a cabo en una plataforma de encuestas (anexo1), en este caso “Google Formularios”, la cual permite compartir la encuesta por medio de un enlace directo a la misma en donde las respuestas son anónimas y quedan registradas en la misma plataforma.

Con referencia a la encuesta semiestructurada, esta es elaborada bajo preguntas cerradas, en donde las respuestas se presentan como alternativas, estas son de carácter anónimo, es decir, no se solicita nombre de quien responde o algún antecedente como: lugar de trabajo, dependencia del establecimiento, edad, correo electrónico, entre otros. De esta forma se cierra la posibilidad a una evaluación respecto a su desempeño laboral, rango etario, análisis frente a la dependencia del establecimiento, entre otros, centrándonos solo en los conocimientos previos que tienen con respecto a las neurociencias, las Funciones Ejecutivas y los componentes principales de la misma, así también el trabajo colaborativo que existe entre los diferentes estamentos que forman parte para el desarrollo integral del niño y la niña (familia, comunidad y equipo multidisciplinario)

Cabe mencionar que las respuestas no son presentadas en este apartado, en el cual solo se puede apreciar el formato en el que los Educadores y Educadoras de

Párvulos respondieron la encuesta para su posterior esquematización, análisis y reflexión de la información recopilada en los apartados de análisis de información.

Tabla 2:

Juicio de expertos

Nombre del validador	Grados o títulos	Fecha de validación	Comentarios
Carmen Paz Troncoso	- Profesor de estado en Biología y Ciencias - Magíster en Educación	30 de mayo de 2021	Me parece bien la encuesta. Solo pediría que en el marco teórico queden bien definidas las funciones ejecutivas a las cuales ustedes se refieren y que deben trabajarse en educación parvularia. Fundamentar cada función ejecutiva escogida, que es y como se pueden trabajar desde la primera infancia. Es probable que el término funciones ejecutivas no sea del conocimiento de todas las Educadoras a las que ustedes apliquen el instrumento, por lo que debe explicarse bien que son cada una de las FE escogidas para el trabajo.
Daniel Salazar Alvear	- Investigador y docente de Educación Parvularia y Educación Básica. - Magíster (c) Educación Emocional y Neurociencias Aplicadas. - Magister en Educación mención Evaluación Educativa. - Posgrado en Educación FLACSO Argentina. - Posgrado en Enseñanza de las Ciencias Sociales y la Historia por FLACSO Argentina. - Diplomado en Neuroeducación y Aprendizaje. - Diplomado en Docencia Virtual. - Coordinador Diplomado Evaluación para el Aprendizaje. - Académico del Diplomado Diseño de Estrategias de	31 de mayo de 2021	Siempre es recomendable en una validación de matriz, crear una tabla que permita evaluar cada indicador o pregunta, por ejemplo, de coherencia, redacción. También siempre es recomendable explicar un poco al evaluador la investigación, para su mayor comprensión. Sin embargo, comparto mis apreciaciones. Sin duda, la elaboración de las preguntas responde a sus objetivos y están bien formuladas. Finalmente me parece una investigación muy interesante, contingente y necesaria de hacer, referida a las funciones ejecutivas. Quizás, solamente por un tema de algunas preguntas, sería ideal poder entender por qué marca esa alternativa, es decir desarrollar la idea. Pero entiendo que buscan reconocer cierta información.

	Enseñanza-Aprendizaje en Entornos Virtuales.		
Marcia Castro Tapia	- Educadora de Párvulos - Licenciada en Educación - Magister en gestión educativa	03 de junio de 2021	Solo como recomendación, indagaría un poco más preguntando de que manera se incorpora a las familias. A veces uno dice, o cree que las incorpora y no es así.

Funciones Ejecutivas y sus principales componentes para desarrollar en Segundo ciclo de Educación Parvularia.

Encuesta a Educadores y Educadoras de Párvulos de la quinta región, que se desempeñen en segundo ciclo de Educación Parvularia.

A continuación, se presenta un cuestionario semiestructurado elaborado por estudiantes de cuarto año de la Carrera Educación Parvularia de la Universidad Viña del Mar.

El objetivo de la presente encuesta es recopilar información respecto a los conocimientos que los y las educadoras de párvulos tienen sobre Neurociencias y las Funciones Ejecutivas.

Estos datos serán de vital importancia para nosotras, ya que formarán parte de la elaboración de nuestra tesis permitiéndonos optar a nuestro Título de Licenciadas en Educación.

Lea atentamente la siguiente encuesta y responda a las preguntas planteadas

Tabla 3.

Encuesta validada

Interrogantes iniciales	Objetivos específicos	Preguntas de encuesta
¿Cuál es el aporte de la Neuroeducación en Educación Parvularia?	Reconocer los aportes de la neuroeducación y definir las funciones ejecutivas con los componentes necesarios para desarrollar en educación parvularia	1.- ¿Durante su formación docente, la neuroeducación fue un área de estudio? a) Si, fue parte de una asignatura b) No, no estaba contemplado en el plan de estudio c) No estoy seguro/a
¿Cuáles son los principales componentes que forman parte de las Funciones Ejecutivas?		2.- ¿Incorpora los aportes de la neuroeducación en su labor educativa? a) Si b) No

	través de investigaciones pasadas.	<p>3.- ¿Conoce las Funciones Ejecutivas que pueden desarrollarse en Educación Inicial?</p> <p>a) Si b) No c) Tal vez</p> <p>4.- De la siguiente lista ¿Qué componentes de las funciones ejecutivas conoce?</p> <p>a) Control atencional b) Control inhibitorio c) Flexibilidad cognitiva d) Memoria de trabajo e) Planificación f) Fluidez Verbal g) Velocidad de procesamiento h) Toma de decisiones</p> <p>5.- ¿Cuál de los siguientes componentes de las Funciones Ejecutivas trabaja con los niños y niñas en educación parvularia?</p> <p>a) Control atencional b) Control inhibitorio c) Flexibilidad cognitiva d) Memoria de trabajo e) Planificación f) Fluidez Verbal g) Velocidad de procesamiento h) Toma de decisiones f) Ninguna de las anteriores _____</p>
<p>¿Cómo beneficia y no beneficia el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas de 3 a 6 años?</p> <p>¿Qué implicancias tiene para el futuro el buen desarrollo de las Funciones Ejecutivas?</p>	<p>Reconocer las habilidades que adquieren los niños y niñas y el beneficio que tienen a futuro al desarrollar las Funciones Ejecutivas durante la Educación Parvularia.</p>	<p>6.- ¿Conoce las habilidades que adquieren los niños y niñas al desarrollar las Funciones Ejecutivas en Educación Parvularia?</p> <p>a) Sí, las conozco b) No, las conozco</p> <p>7.- ¿Conoce los beneficios que tendrán a futuro los niños y niñas al desarrollar las funciones ejecutivas durante la Educación Parvularia?</p> <p>a) Sí, las conozco b) No, las conozco</p>
<p>¿Quiénes son los agentes encargados del desarrollo integral de los niños y niñas en Educación Parvularia?</p>	<p>Identificar la importancia del rol que cumple la familia, el equipo pedagógico y equipo multidisciplinario</p>	<p>8.- ¿Reconoce la importancia de las familias en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas?</p> <p>a) Si, lo reconozco b) No, lo reconozco</p> <p>9.- ¿Incorpora a la familia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas?</p>

	<p>en el desarrollo integral de los niños y niñas en Educación Parvularia.</p>	<p>a) Si, siempre b) A veces c) No, nunca 10.- ¿Integra a los equipos pedagógicos de otros niveles, en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas? a) Si, siempre b) A veces c) No, nunca 11.- ¿Integra a equipo multidisciplinario en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas? a) Si, siempre b) A veces c) No, nunca</p>
<p>¿Cómo generar experiencias de aprendizaje que incluyan los componentes de las Funciones Ejecutivas?</p> <p>¿De qué manera se potencian las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas?</p> <p>¿Cómo orientar a las familias para potenciar las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas?</p>	<p>Proponer estrategias de enseñanza y aprendizaje para ser aplicadas por equipos pedagógicos y núcleo familiar que orienten al desarrollo de los principales componentes de las Funciones Ejecutivas en niños y niñas de 3 a 6 años.</p>	<p>12.- ¿Aplicaría estrategias que desarrollen las Funciones Ejecutivas en niños y niñas de 3 a 6 años? a) Si, las aplicaría b) No, las aplicaría 13.- En su labor educativa, ¿Incorpora el manejo de las emociones en experiencias educativas? a) Siempre b) A veces c) Nunca 14.- En su labor educativa, ¿Acude a los conocimientos previos de los niños y niñas para implementar nuevas experiencias educativas? a) Siempre b) A veces c) Nunca 15.- En su labor educativa, ¿Incorpora estrategias de relajación, factor sorpresa, curiosidad, exploración e innovación en las diversas experiencias educativas? a) Siempre b) A veces c) Nunca 16.- En su labor educativa, ¿Orienta a las familias como trabajar las funciones ejecutivas con los niños y las niñas en la vida cotidiana? a) Sí, entrego información b) No, entrego información c) Tal vez</p>

4.6 Confiabilidad

La confiabilidad de la investigación, incorporando marco teórico, metodológico, encuesta aplicada, análisis y conclusiones, se incorporó la bibliografía y citas regidas por la Normativa American Psychological Association (APA). La encuesta aplicada y la canalización de esta es por medio de “Google Formularios”, esta aplicación es usada para seminarios, profesorados, o labores administrativas, ocio o estudio, permite enviar encuestas, hacer preguntas y recopilar información de manera fácil y eficiente. Esta plataforma permite la recogida de datos de forma personalizada o anónima y los resultados se pueden recopilar en una hoja de cálculos que la misma aplicación ofrece de manera gratuita.

Martínez (2006) afirma:

Una investigación con buena confiabilidad es aquella que es estable, segura, congruente, igual a sí misma en diferentes tiempos y previsible para el futuro. También la confiabilidad tiene dos caras, una interna y otra externa: hay confiabilidad interna cuando varios observadores, al estudiar la misma realidad, concuerdan en sus conclusiones; hay confiabilidad externa cuando investigadores independientes, al estudiar una realidad en tiempos o situaciones diferentes, llegan a los mismos resultados. (Martínez, 2006)

En la investigación actual se aplica la Normativa APA impidiendo el plagio entre investigaciones, respetando los derechos de autor, además, en las encuestas no se solicitó los datos personales de quienes responden, esto permite validar y asegurar la confiabilidad de los encuestados. La información recopilada es presentada por medio de gráficos donde se puede visualizar la cantidad de respuestas y el porcentaje respecto a cada respuesta o alternativa seleccionada.

Capítulo 5: Análisis de resultados

En este apartado se presentarán los resultados obtenidos tras la encuesta aplicada a los Educadores y Educadoras de Párvulos de la V región que se desempeñen o hayan desempeñado en segundo ciclo de Educación Parvularia. Estos resultados serán relacionados con los objetivos específicos de la investigación, los cuales responden a su vez al objetivo general el cual es:

- Describir los componentes principales de las Funciones Ejecutivas para incorporarlos en los procesos de enseñanza y aprendizaje en niños y niñas de 3 a 6 años en el segundo ciclo de Educación Parvularia de la V región.

Se detallan los resultados obtenidos de la muestra, los procedimientos de recolección de datos y mecanismos de análisis de estos. Para ello, se presentará el análisis de la información de manera cualitativa y cuantitativa, por medio de gráficos con los que se expondrán los resultados, con el fin de organizar la información.

Cada apartado del presente capítulo hace enfoque a un objetivo específico y las interrogantes iniciales esta investigación, se presentan las preguntas y respuestas de la encuesta aplicada que apuntan a cada objetivo específico, para posteriormente realizar un análisis y reflexión de la información recopilada en la encuesta, contrastándola a su vez con la información entregada en el marco teórico de la investigación.

5.1 Conocimientos previos sobre neuroeducación y Funciones Ejecutivas.

Las interrogantes iniciales respecto a la investigación para este apartado fueron:

- ¿Cuál es el aporte de la Neuroeducación en Educación Parvularia?
- ¿Cuáles son los principales componentes que forman parte de las Funciones Ejecutivas?

Tras el planteamiento de estas interrogantes iniciales surge el objetivo específico:

- Reconocer los aportes de la neuroeducación y definir las funciones ejecutivas con los componentes necesarios para desarrollar en educación Parvularia a través de investigaciones pasadas.

Debido a todo lo anteriormente mencionado, se incorporan en la encuesta aplicada 5 preguntas orientadas al conocimiento previo que poseen las Educadoras y Educadores de Párvulos respecto a la neuroeducación y las Funciones Ejecutivas, estas serán presentadas a continuación. El análisis de los resultados de esta parte de la investigación se realiza comparando los resultados obtenidos por la encuesta con la teoría presentada en el capítulo 3.

Para el objetivo específico que busca reconocer los aportes de la neuroeducación y definir las Funciones Ejecutivas con los componentes necesarios para desarrollar en educación parvularia, se debe entender que, la neuroeducación es un área de estudio relativamente nuevo, en donde se involucra la suma de esfuerzos entre investigadores y educadores para mejorar y recalcar la importancia de las modificaciones o los cambios que existen en el cerebro a temprana edad, apoyando así, el desarrollo de las capacidades de aprendizajes y la conducta que caracterizará a los niños y niñas a futuro. Tras lo anteriormente mencionado se desarrollan 2 interrogantes en la encuesta aplicada.

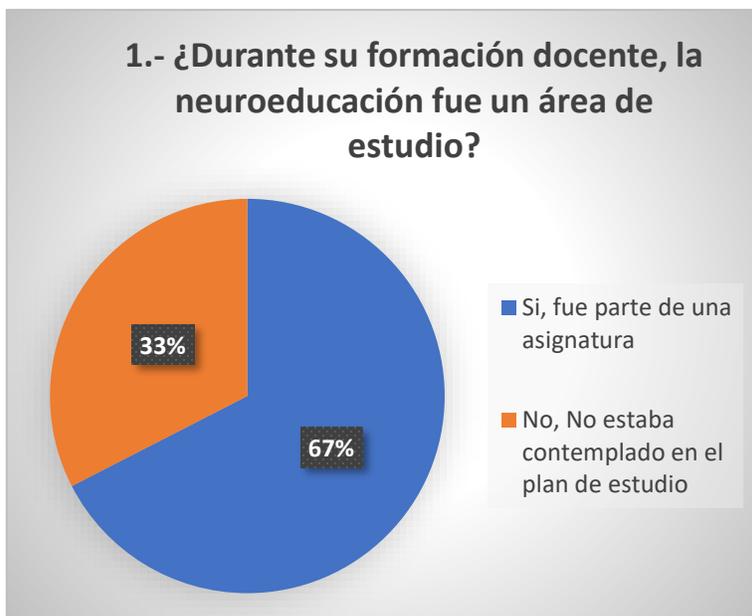


Gráfico 1.

Esta pregunta, permite evidenciar que el 67% de los encuestados afirman que tuvieron una formación docente sobre neuroeducación, mientras que el 33% declara que no fue parte de un área de estudio en su formación docente.

Con la segunda pregunta un 91% de los encuestados, precisan que incorporan los aportes de la neuroeducación en su labor educativa, mientras que el 9% reconocen que no incorporan estos aportes en su labor educativa con los niños y niñas.

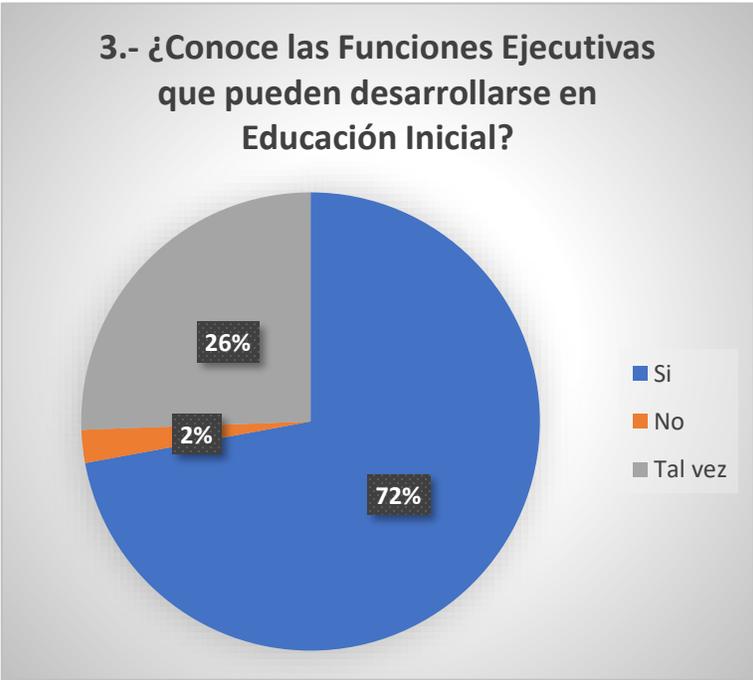


Gráfico 2

Con estas gráficas podemos evidenciar que la neuroeducación no fue un área de estudio para todos los Educadores y las Educadoras de Párvulos en su formación docente inicial, teniendo un 33% de respuestas que mencionan no haber tenido esta área de estudio en su formación docente, sin embargo, la mayoría de ellos si involucran los aportes de la neuroeducación en su labor educativa, específicamente un 67%, lo que permite evidenciar que existe una formación o estudio de carácter autónomo, es decir, que 14 respuestas de 43, precisaron no tener una formación docente en esta área, pero solo 4 de 43 son los que no incorporan los aportes de la neuroeducación en su quehacer educativo. Además, mediante el análisis lineal de las respuestas (anexo 2), se pudo evidenciar que 11 de las respuestas que precisan no haber tenido un estudio relacionado a neuroeducación en su formación docente, si aplican los aportes de la neuroeducación en su quehacer educativo, mientras que 3 de las respuestas que no tuvieron neuroeducación en su formación docente son los que no aplican los aportes de la neuroeducación y solo 1 persona que precisó sí tener neuroeducación en su formación docente, menciona que no incorpora estos aportes a su trabajo educativo.

Profundizando en los conocimientos previos de los Educadores y Educadoras de Párvulos se realizan 3 preguntas relacionadas a un tema más puntual de la neuroeducación, precisamente en las Funciones Ejecutivas (FE), las cuales se relacionan con los procesos y habilidades cognitivas del ser humano, gracias a estas se puede adquirir un control consciente del pensamiento y las emociones que permiten una transición más eficaz en caso de enfrentar situaciones nuevas.

En las preguntas planteadas se busca saber si conocen el concepto de FE, se presenta, además, una lista de FE, en la primera lista las respuestas recopiladas se refieren al conocimiento de cada una de manera individual, en la segunda las respuestas apuntan a las que desarrollan en Educación Parvularia, en donde se puede evidenciar que, si bien conocen algunos componentes de las FE, no todas son desarrolladas por ellos o ellas en Educación Parvularia.



En esta pregunta, un 72% de los encuestados declaran que si conocen las FE que pueden desarrollarse en Educación Inicial, un 2% precisa no conocerlas y un 26% declaran que tal vez las conocen.

Gráfico 3

Esta pregunta de selección múltiple apunta a los conocimientos que tienen los Educadores y Educadoras de Párvulos respecto a todos los componentes de las Funciones Ejecutivas, sin consultar sobre el nivel o edad en las que estas se pueden desarrollar.

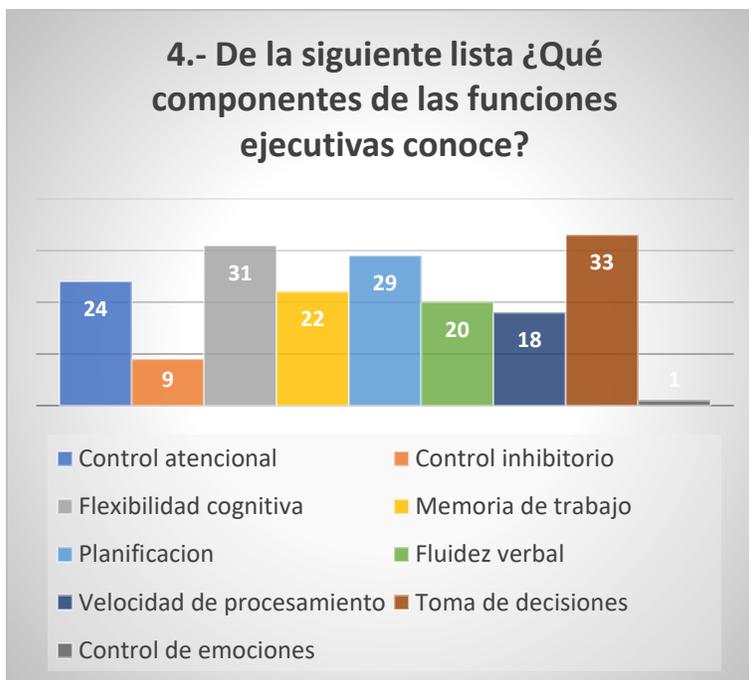


Gráfico 4

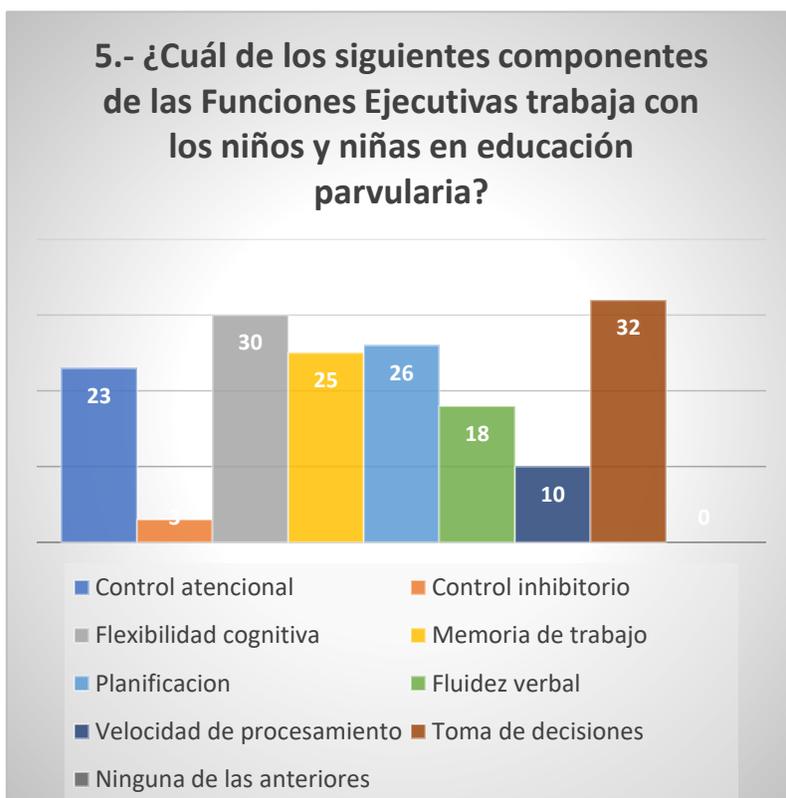


Gráfico 5

En esta pregunta se busca conocer tras una lista de diversos componentes de las FE, cuáles son los que Educadores y Educadoras de Párvulos trabajan en Educación Parvularia según su criterio.

Frente a lo presentado, podemos evidenciar que si bien un 28% de los encuestados apuntan a que no conocen o no están seguros frente al concepto de FE, al presentarles el listado de

algunas FE estas son reconocidas con mayor facilidad, existe un mayor conocimiento frente a los componentes de las FE y precisan que algunas de las que conocen son desarrolladas en su quehacer educativo en segundo ciclo de Educación Parvularia.

En torno a reconocer los aportes de la neuroeducación y definir las Funciones Ejecutivas con los componentes necesarios para desarrollar en educación parvularia se puede apreciar que las Educadoras y Educadores de Párvulos, en su mayoría tienen conocimientos frente a los aportes de la neuroeducación, sin embargo, al profundizar en FE no es un concepto tan arraigado, pero los componentes principales de estas son mayormente conocidos y desarrollados en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Educación Parvularia. De 24 Educadores o Educadoras de Párvulos que conocen el control atencional, solo 23 lo desarrollan en Segundo ciclo de Educación Parvularia, 9 dicen conocer el control inhibitorio, sin embargo, solo 3 lo trabajan, 31 conocen la flexibilidad cognitiva y 30 dicen trabajarlo, 22 dicen conocer la memoria de trabajo, pese a eso 25 respuestas apuntan a que son desarrolladas en Educación Inicial, 29 conocen la planificación como FE, sin embargo, 26 mencionan trabajarlo en Educación Parvularia, 20 conocen la fluidez verbal, pero 18 lo trabajan en segundo ciclo, 18 mencionan conocer la velocidad del procesamiento, pero solo 10 lo desarrollan en Educación Parvularia, 33 conocen la toma de decisiones y 32 lo desarrollan, mientras que solo 1 conoce el control de las emociones como función ejecutiva y no expresa desarrollarlo con los niños y niñas.

El control inhibitorio es uno de los componentes base de las FE y colabora junto a otros componentes, pese a que la teoría lo reconoce de esta forma, se puede evidenciar en las respuestas que es la FE menos trabajada con los niños y niñas en Educación Parvularia. Por otro lado, la toma de decisiones es trabajada por 32 Educadores o Educadoras de Párvulos, sin embargo, pese a lo mencionado en la teoría, la toma de decisiones es un proceso que forma parte de la planificación como FE, en donde al realizar una comparativa con la respuestas entregadas, 26 declaran trabajar la planificación con los niños y niñas, y en el estudio lineal de estas

respuestas, 24 Educadores y Educadoras de Párvulos trabajan la planificación y la toma de decisiones de manera conjunta, lo que a su vez permite evidenciar que 8 de ellos o ellas dicen trabajar la toma de decisiones sin considerar la planificación como FE desarrollada. Cabe mencionar que la planificación es entendida como una habilidad compleja que se interrelaciona con otras habilidades, se puede decir que es un componente que incluye procesos como la toma de decisiones y la evaluación.

5.2 Conocimientos previos relacionado a las habilidades y beneficios de las Funciones Ejecutivas.

Las interrogantes iniciales respecto a la investigación para este apartado fueron:

- ¿Cómo beneficia y no beneficia el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas de 3 a 6 años?
- ¿Qué implicancias tiene para el futuro el buen desarrollo de las Funciones Ejecutivas?

Tras el planteamiento de estas interrogantes iniciales surge el objetivo específico:

- Reconocer las habilidades que adquieren los niños y niñas y el beneficio que tienen a futuro al desarrollar las Funciones Ejecutivas durante la Educación Parvularia.

Debido a lo anteriormente mencionado se incorporan a la encuesta aplicada 2 preguntas orientadas a saber si los Educadores y Educadoras de Párvulos conocen las habilidades que adquieren y los beneficios a futuro en los niños y niñas al desarrollar las FE en Educación Parvularia. El análisis de los resultados relacionados al objetivo específico será comparado con los resultados de las preguntas planteadas en la encuesta aplicada. Estas preguntas buscan conocer acerca de los conocimientos previos que tienen los Educadores y Educadoras de Párvulos sobre las FE, tanto en las habilidades como en los beneficios para los niños y niñas.

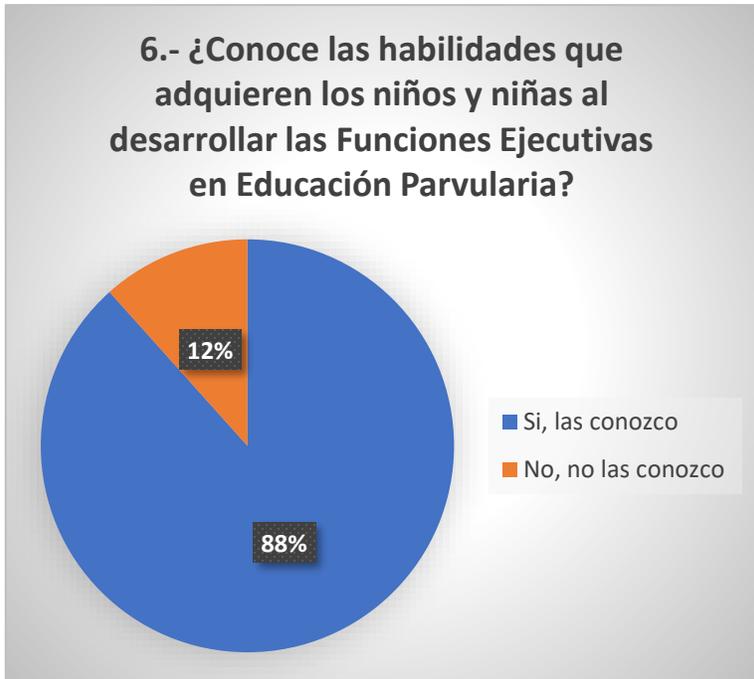


Gráfico 6

Respecto a esta pregunta, un 88% de las respuestas apuntan a que sí conocen las habilidades que adquieren los párvulos al desarrollar las FE en Educación Parvularia, mientras que un 12% precisa no conocerlas.

En esta pregunta un 88% de las respuestas, precisan que sí conocen los beneficios a futuro al desarrollar las FE en los párvulos durante la Educación Parvularia, mientras que un 12% apuntan a que no conocen estos beneficios.

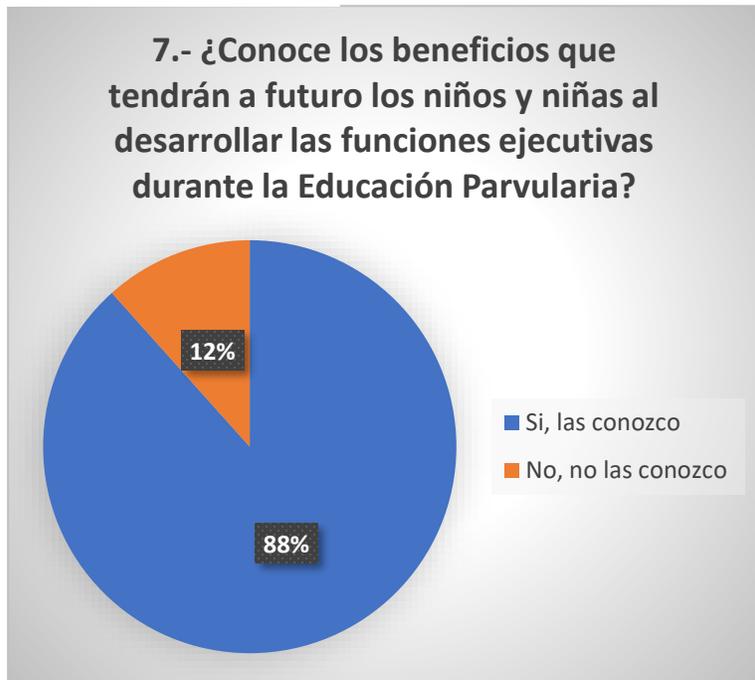


Gráfico 7

Con las gráficas presentadas, se puede evidenciar que el porcentaje de aquellos que conocen las habilidades que adquieren los niños y niñas al desarrollar las FE

en Educación Parvularia (88%), es el mismo que precisan conocer los beneficios a futuro que tendrán los niños y niñas al desarrollar las FE en Educación Parvularia (88%), por ende, el porcentaje de los que no conocen las habilidades que adquieren los párvulos al desarrollar las FE (12%) es el mismo que aquellos que precisan no conocer los beneficios a futuro (12%). En el estudio lineal de los casos, los mismos Educadores o Educadoras de Párvulos que afirman no conocer las habilidades, tampoco conocen los beneficios a futuro del desarrollo de las FE en Educación Parvularia, por el contrario, aquellos que precisan sí conocer las habilidades que adquieren los niños y niñas al desarrollar las FE en Educación Parvularia, son los mismos que precisan sí conocer los beneficios a futuro que tendrán los niños y niñas con el desarrollo de las FE en Educación Parvularia.

Cabe destacar además, que, en el estudio lineal (anexo 3) de las respuestas en la encuesta aplicada, se pudo evidenciar que del total de respuestas en el apartado anterior, que, precisaron “tal vez” ante si conocían las FE que pueden desarrollarse en Educación Parvularia (gráfico 3), un 37% de este, afirman además que no conocen las habilidades y beneficios a futuro que se desarrollan con las Funciones Ejecutivas en Educación Parvularia (gráfico 6 y 7), por lo que el 63% de las personas que precisaron “tal vez” conocer las FE que pueden desarrollarse en Educación Parvularia (gráfico 3), al consultarles sobre las habilidades y beneficios futuros (gráficos 6 y 7), reconocieron si tener conocimientos de ello. Si bien, en el gráfico 3 se pregunta sobre el concepto de FE y su desarrollo en Educación Parvularia, un 26% precisó un “tal vez” como respuesta, posteriormente, en el gráfico 4 y 5, se presenta un listado con algunos componentes de las FE, en donde, por nombre de cada componente, este 26% logra reconocer algunas de estas habilidades, finalmente, en el gráfico 6 y 7 podemos evidenciar que aquellos que no estaban seguros frente al concepto de FE y su desarrollo en Educación Parvularia, esclarecen su idea al presentarles los componentes de las FE, identificando así que sí reconocen las habilidades que adquieren los niños y niñas y el beneficio que tienen a futuro al desarrollar las Funciones Ejecutivas durante la Educación Parvularia.

5.3 Importancia de los agentes educativos involucrados en el desarrollo integral.

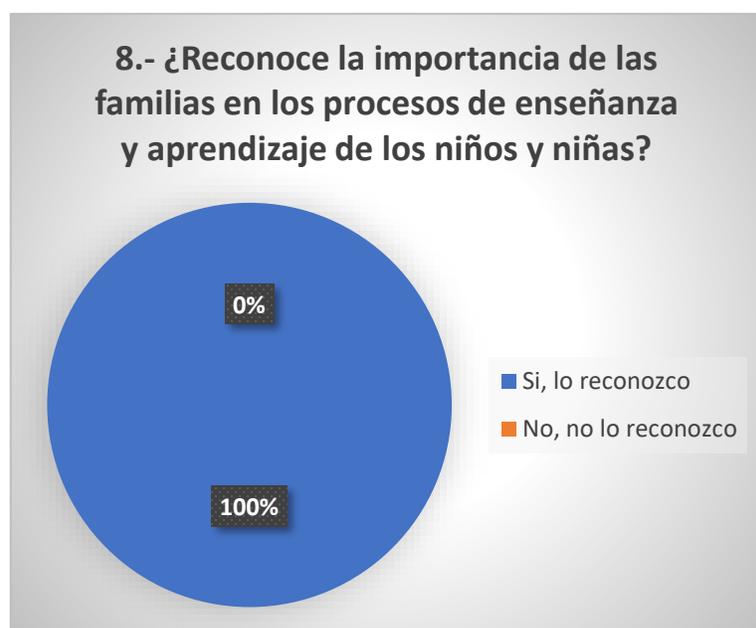
La interrogante inicial respecto a la investigación para este apartado fue:

- ¿Quiénes son los agentes encargados del desarrollo integral de los niños y niñas en Educación Parvularia?

Tras el planteamiento de estas interrogantes iniciales surge el objetivo específico:

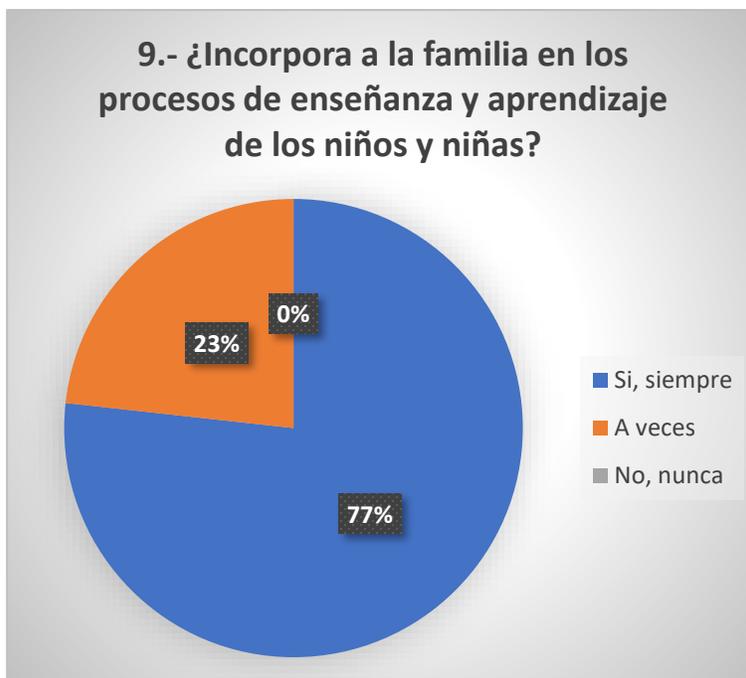
- Identificar la importancia del rol que cumple la familia, el equipo pedagógico y equipo multidisciplinario en el desarrollo integral de los niños y niñas en Educación Parvularia.

Debido a lo anteriormente mencionado se incorporan 4 preguntas en la encuesta aplicada que buscan identificar si los Educadores y Educadoras de Párvulos reconocen la importancia de las familias, si las mismas son incorporadas, si existe una integración con el equipo multidisciplinario y equipo pedagógico de otros niveles en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Todo esto debido a que para conseguir el desarrollo integral de los niños y niñas debe existir una labor educativa conjunta entre la niña y/o el niño, la familia, la institución (equipo pedagógico) y la comunidad educativa.



Es esta pregunta, podemos evidenciar que el 100% de los encuestados reconocen la importancia de las familias en los procesos de enseñanza y aprendizaje en los niños y niñas.

En esta pregunta, que hace referencia a la incorporación de las familias en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas, un 77% de las respuestas precisan incorporarles siempre, un 23% solo a veces y un 0% no les incorpora nunca.



Con un enfoque en las familias, la pregunta 8 y 9 de *Gráfico 9*

la encuesta aplicada busca, primeramente, conocer respecto a la importancia que las Educadoras y Educadores de Párvulos les dan a las familias en los procesos de enseñanza y aprendizaje y segundo, saber si tras el reconocimiento de la importancia, incorporar a las familias en estos procesos de enseñanza y aprendizaje. Referente a esto, podemos observar que en la gráfica 8 un 100% de los encuestados, precisaron que, si reconocen la importancia de incorporar a las familias, por lo que un 0% de los encuestados no reconoció la importancia de las familias. Cabe mencionar que la familia es el primer agente educativo de todo niño y/o niña, y por ello, cargan una gran responsabilidad, por una parte, la seguridad emocional de los niños y niñas, protección, afecto, estimulación, cuidado y oportunidades para el aprendizaje, con estas características propias, adquiridas en cada familia, se podrán ir interconectando con sus contextos socializadores externos, como lo son los establecimientos educativos, la comunidad y sus pares.

Tras lo anteriormente mencionado, se recalca que la labor educativa es en conjunto, se debe incorporar a las familias en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los párvulos. Si bien la encuesta evidencia que todos los Educadores y Educadoras de Párvulos encuestados reconocen la importancia de las familias en los procesos

de enseñanza y aprendizaje, un 23% precisan que los incorporan “a veces” en las experiencias educativas y el 77% de las respuestas restantes precisan incorporar “siempre” a las familias. Se puede evidenciar que no solo se reconoce la importancia de las familias como agente educativo, sino también que es incorporada por la mayoría en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas, teniendo un 0% de respuestas en no reconocer la importancia de las familias en los procesos de enseñanza y aprendizaje y un 0% en no incorporarlas nunca.

Con respecto a la comunidad educativa es importante reconocer la singularidad que tienen las comunidades educativas, no hay una igual a otra, cada una tiene una cultura que crea interacciones sociales y culturales con los niños, niñas y los demás agentes educativos, el esfuerzo directo o indirecto de la comunidad educativa apoya la labor en la educación, en el proceso de aprendizaje y en el desarrollo de los niños y niñas. En torno a esto surgen 2 interrogantes respecto a si los Educadores y las Educadoras de Párvulos integran a los equipos pedagógicos de otros niveles en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas y si integran además al equipo multidisciplinario, ambas partes de la institución educativa, y agentes educativos que apoyan el desarrollo integral de los niños y niñas.



En la pregunta aquí graficada, podemos evidenciar que un 40% de los Educadores y Educadoras de Párvulos encuestados integran a los equipos pedagógicos de otros niveles en los procesos de enseñanza y aprendizaje, un 58% los integra solo a veces y un 2% no los integra nunca.

Gráfico 10

En esta pregunta, un 44% de los Educadores y Educadoras de Párvulos encuestados precisa integrar siempre al equipo multidisciplinario, un 54% los integra a veces y un solo un 2% no los integra nunca.



Gráfico 11

Con los gráficos 10 y 11 se puede evidenciar que el 58% de los encuestados reconocen que incorporan a veces a los equipos pedagógicos de otros niveles y que un 54% incorpora a veces al equipo multidisciplinario en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el 2% no incorpora al equipo pedagógico de otros niveles y un 2% no

incorpora al equipo multidisciplinario, el 40% menciona incorporar al equipo de otros niveles siempre y un 44% incorpora siempre al equipo multidisciplinario. Se puede ver la predominancia de la selección “a veces” en ambos casos (equipos pedagógicos de otros niveles y equipo multidisciplinario) que si bien, no es desfavorable, podría mejorar, de esta manera no solo reconocer la importancia de incorporar a la comunidad educativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas sino, además, considerarlos oportunamente para favorecer más el desarrollo integral en los párvulos.

En el estudio lineal de las respuestas recopiladas, se evidencia que del 100%, un 26% de los encuestados integra siempre a los equipo pedagógicos de otros niveles y al multidisciplinario, el 14% integran siempre a los equipos pedagógicos de otros niveles y a veces al equipo multidisciplinario, un 40% integra a veces a los equipos pedagógicos de otros niveles y al multidisciplinario, un 16% integra a veces a los equipos pedagógicos de otros niveles y siempre al multidisciplinario, un 2% integra a veces a los equipos pedagógicos de otros niveles y nunca al multidisciplinario y que un 2% nunca integra a los equipos pedagógicos de otros niveles y siempre al equipo multidisciplinario (anexo 4). Pese a que no todos los que integran a los equipos pedagógicos de otros niveles en los procesos de enseñanza y aprendizaje, integran también al equipo multidisciplinario, se puede apreciar que existe una diversidad de entre integrarlos siempre, a veces o nunca sin que uno sea representativo del otro, es decir, si se integra siempre a los equipos de otros niveles, no significa que siempre se integre al equipo multidisciplinario. La comunidad forma parte de la realidad educativa en la que cada párvulo tiene y logra una transición fluida entre la familia y la institución educativa, al igual que las familias, se deben integrar y participar de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas, reconociendo así, la importancia del rol que cumple la familia, el equipo pedagógico y equipo multidisciplinario en el desarrollo integral de los niños y niñas en Educación Parvularia.

5.4 Estrategias para desarrollar las Funciones Ejecutivas

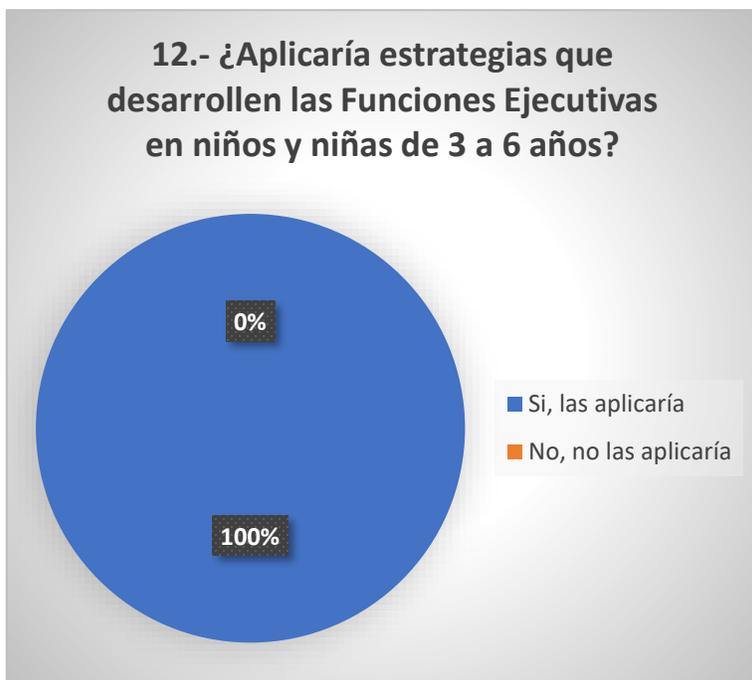
Las interrogantes iniciales respecto a la investigación para este apartado fueron:

- ¿Cómo generar experiencias de aprendizaje que incluyan los componentes de las Funciones Ejecutivas?
- ¿De qué manera se potencian las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas?
- ¿Cómo orientar a las familias para potenciar las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas?

Tras el planteamiento de estas interrogantes iniciales surge el objetivo específico:

- Proponer estrategias de enseñanza y aprendizaje para ser aplicadas por equipos pedagógicos y núcleo familiar que orienten al desarrollo de los principales componentes de las Funciones Ejecutivas en niños y niñas de 3 a 6 años.

Debido a lo anteriormente mencionado se incorporan en la encuesta aplicada 5 preguntas que buscan conocer si las Educadoras y Educadores de Párvulos aplican estrategias que pueden desarrollar algunas Funciones Ejecutivas y si estas se dan a conocer a las familias. El análisis de las últimas preguntas de la encuesta aplicada busca responder al objetivo que menciona proponer estrategias de enseñanza y aprendizaje para ser aplicadas por equipos pedagógicos y núcleo familiar que orienten al desarrollo de los principales componentes de las Funciones Ejecutivas en niños y niñas de 3 a 6 años.



En esta pregunta, se puede evidenciar que un 100% de las respuestas corresponden a que los Educadores y Educadoras de Párvulos si aplicarían estrategias que desarrollen las FE en niños y niñas de 3 a 6 años.

Gráfico 12

Para proponer estrategias de enseñanza y aprendizaje que puedan ser aplicadas por los equipos pedagógicos, independiente si es un juego o metodología utilizada en otras situaciones, se plantea una pregunta en la encuesta aplicada que hace referencia a si los Educadores y Educadoras de Párvulos estarían dispuestos a aplicar estrategias que desarrollan las FE en niños y niñas de 3 a 6 años, se puede evidenciar que el 100% de los encuestados responden a que sí las aplicarían, por el contrario un 0% de los encuetados representa a los que no aplicarían estrategias que desarrollen las FE en segundo ciclo de Educación Parvularia.

A continuación, en las 3 interrogantes que siguen, se pregunta sobre algunas estrategias que pueden ser aplicadas en las experiencias de aprendizaje y que de forma indirecta desarrollan algún componente principal de las FE.

En esta pregunta, un 84% de los encuestados precisa que siempre incorporan en su labor educativa el manejo de las emociones en experiencias educativas, un 16% las incorpora a veces y un 0% de las respuestas apuntan a no desarrollarlas nunca.

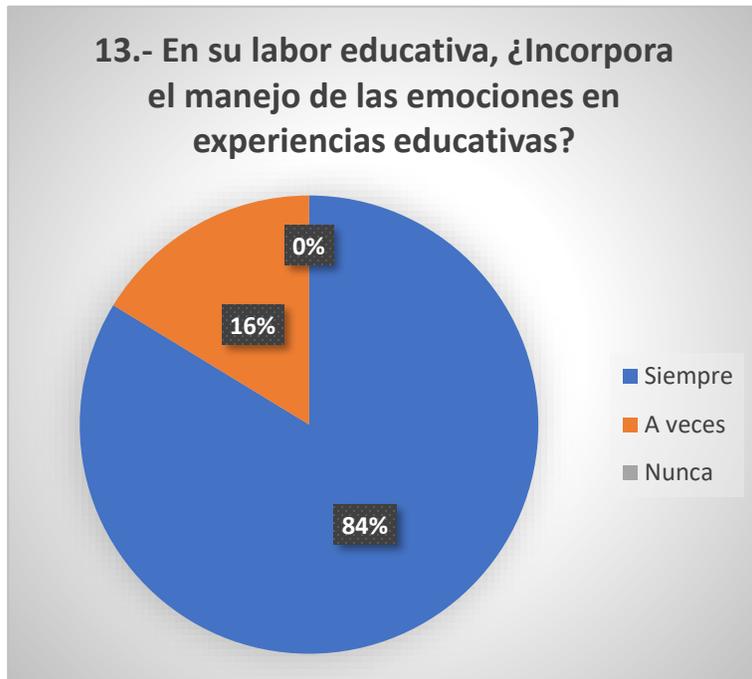


Gráfico 13

En esta pregunta, un 91% de los encuestados precisa acudir a los conocimientos previos de los niños y niñas para implementar nuevas experiencias educativas, un 9% menciona que solo a veces los incorpora y un 0% representa a lo que nunca los incorporan.

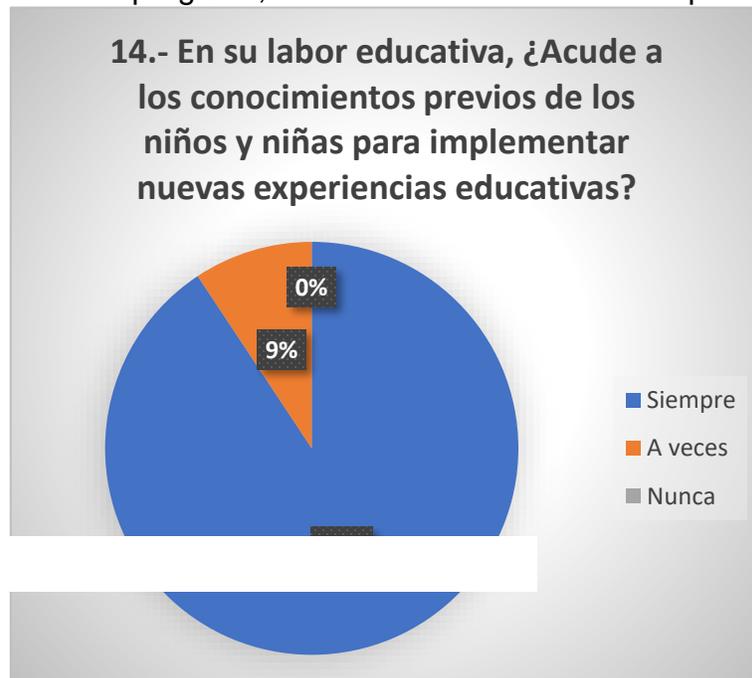


Gráfico 14

En esta pregunta, un 75% de los encuestados mencionan que incorporan diversas estrategias para las experiencias educativas, un 23% precisa incorporarlas a veces y solo un 2% no incorpora nunca estas estrategias.

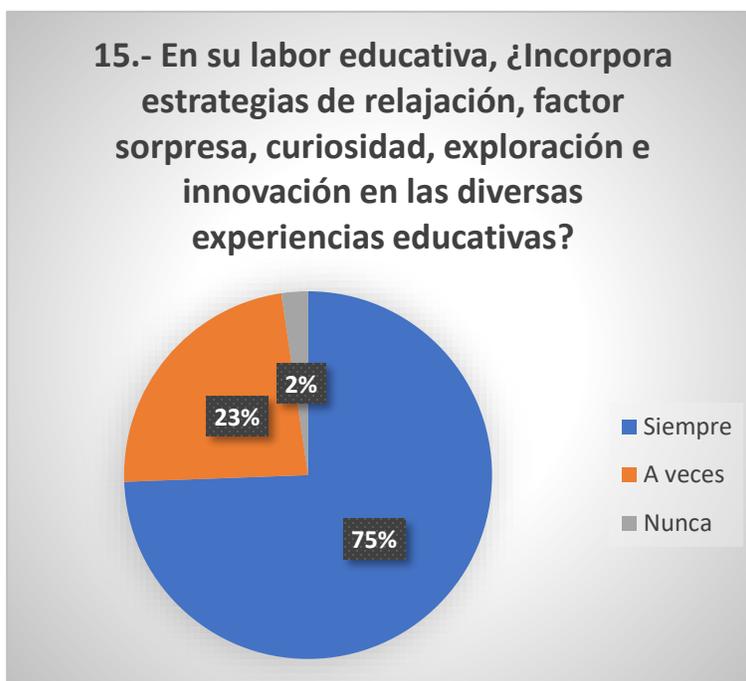
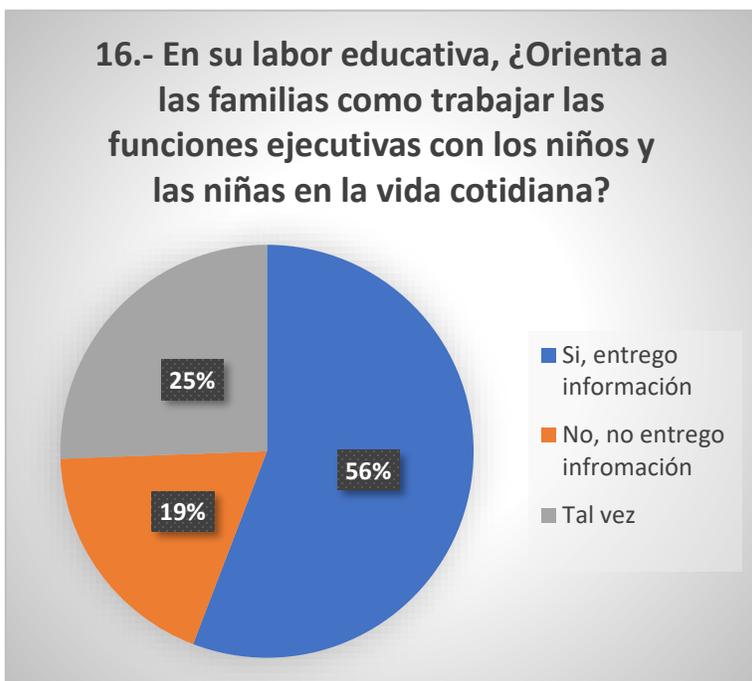


Gráfico 15

En las respuestas recopiladas se puede evidenciar que el 84% incorpora el manejo de las emociones siempre, mientras que el 16% restante solo a veces, el 91% recurre a los conocimientos previos de los párvulos siempre, mientras que el 9% solo a veces, el 75% menciona que utiliza otras estrategias como el factor sorpresa, la relajación, la curiosidad, la innovación y la exploración en sus experiencias educativas, las cuales son estrategias utilizadas para optimizar el aprendizaje a través de una activación cognitiva y la asimilación de un nuevo conocimiento, mientras que el 23% menciona que ocupa estas estrategias a veces y el 2% no las utiliza nunca. Tras los datos recopilados queremos mencionar que la neuroeducación ayuda a acercar a la labor educativa algunas claves y herramientas que optimizan el aprendizaje de los niños y niñas usando los conocimientos y mecanismos del cerebro para potenciar por ejemplo las FE, algunas de las claves y herramientas son el manejo de las emociones, los conocimientos previos, el factor sorpresa, la relajación, la curiosidad, la innovación y la exploración.



En esta pregunta se puede evidenciar que un 56% de los encuestados precisan sí entregar información a las familias para trabajar las FE con los niños y niñas en la vida cotidiana, un 19% menciona que no entregan información y un 25% restante precisan que tal vez entregan información.

Gráfico 16

Finalmente se pregunta en la encuesta aplicada si los Educadores y Educadoras de Párvulos orientan a las familias para trabajar las FE con los niños y niñas en la vida cotidiana. Esta pregunta tiene 56% de respuestas en donde mencionan que sí entregan información referente a esto, un 25% selecciona la alternativa “tal vez” y un 19% contesta que no entregan información.

Con el análisis de las respuestas anteriores se conoce sobre las estrategias que utilizan para la enseñanza y aprendizaje, por lo que nuevas estrategias propuestas pueden ser implementadas por los Educadores y Educadoras de Párvulos en donde se potencien de manera más directa los componentes principales de las FE, incorporando a la vez a las familias para que estas también puedan ser potenciadas en situaciones cotidianas.

Conclusión

La investigación permitió conocer y comprender la importancia de potenciar los componentes principales de las Funciones Ejecutivas en segundo ciclo de Educación Parvularia, esta potenciación debe ser por medio de una labor que concierne principalmente el rol de la Educadora o Educador de Párvulos, siendo capaz de promover e incluir en el proceso a los niños y niñas, las familias, la comunidad educativa, y el equipo pedagógico.

Al trabajar en torno a la Educación Parvularia, se reconoce que esta, es el “primer nivel del sistema educativo, tiene como fin favorecer una educación de calidad, oportuna y pertinente, que propicie aprendizajes relevantes y significativos en función del bienestar, el desarrollo pleno y la trascendencia de la niña y del niño como personas.” (BCEP, 2018: 33). Parte del cumplimiento con lo que significa entregar una educación de calidad, oportuna y pertinente, tiene relación con las actualizaciones, aportes y mejoras en las metodologías de trabajo para poder ofrecer aprendizajes de carácter significativo con un desarrollo integral en cada párvulo. Las actualizaciones y los aportes desde la neuroeducación en los procesos de enseñanza y aprendizaje son variados, sin embargo, se desarrolla esta investigación en torno a una temática puntual, la potenciación de las Funciones Ejecutivas en los niños y niñas.

A lo largo de esta investigación se evidencia que en torno al objetivo general surgen diversos conocimientos que deben ser abordados para el cumplimiento de este. Tanto el objetivo general como los objetivos específicos nombrados en el capítulo 2 se centran en la temática de la investigación, la cual corresponde a potenciar los componentes principales de las Funciones Ejecutivas en niños y niñas de 3 a 6 años.

El objetivo general de esta investigación es describir los componentes principales de las Funciones Ejecutivas para potenciarlos durante los procesos de enseñanza y aprendizaje por Educadores y Educadoras de párvulos, familias y equipos multidisciplinares en niños y niñas de 3 a 6 años en segundo ciclo de Educación

Parvularia. Para el cumplimiento de este objetivo se desprenden cuatro objetivos específicos.

Objetivo específico 1: Reconocer los aportes de la neuroeducación y definir las funciones ejecutivas con los componentes necesarios para desarrollar en educación parvularia a través de investigaciones pasadas.

Para orientar la investigación en este objetivo específico se realiza en la encuesta aplicada a Educadores y Educadoras de Párvulos de la V región que se desempeñen o hayan desempeñado en segundo ciclo de Educación Parvularia cinco preguntas orientadas en conocer los conocimientos previos que tienen sobre neuroeducación, el concepto de Funciones Ejecutivas y los componentes que se desarrollan en esta, las respuestas recopiladas evidencian que no todos tuvieron una formación docente con la neuroeducación como área de estudio, pese a eso gran parte de los encuestados se han ido informando y tienen conocimientos respecto a la neuroeducación e incluso precisan incorporar los aportes de esta en su labor educativa con los niños y niñas, también se evidencia que conocen algunos componentes de las FE, sin embargo, no todas son desarrolladas con los niños y niñas en Educación Parvularia. Con la información recopilada se aprecia que, al profundizar en FE, este no es un concepto tan arraigado, pero los componentes principales de estas son mayormente reconocidos y desarrollados en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Educación Parvularia.

En base a las investigaciones y requerimientos que provienen del campo de las neurociencias aplicadas a la educación, se puede decir que son “los hallazgos que evidencian lo que sucede en etapas tempranas del desarrollo y cómo esta influye en la estructura cerebral, afectando la diferenciación y función neuronal, lo que implica un gran desafío y responsabilidad para la práctica pedagógica” (BCEP, 2018). Uno de estos aportes investigativos tiene relación con la Plasticidad Neuronal, esta es la capacidad de reorganizar y modificar funciones adaptándose a los cambios externos e internos que es controlado por el sistema nervioso. La etapa de 3 a 6 años es considerada como el período más significativo en la formación del individuo, por lo tanto, la calidad de los ambientes es sustancial para el desarrollo

integral de sus capacidades (físicas, sociales, emocionales, cognitivas y de lenguaje), así mismo, los primeros años de vida constituyen las bases formativas del ser humano, las que se desplegarán, consolidarán y perfeccionarán en las siguientes etapas. El periodo crítico de la plasticidad neuronal se produce en los primeros años de vida de los niños y niñas y hace referencia al momento en el que las estructuras cerebrales están maduras y permiten adquirir una nueva función. Se llama crítico porque si no se adquiere en el momento idóneo de madurez cerebral, luego será más compleja su adquisición.

Teniendo en consideración la plasticidad cerebral y el periodo crítico de la misma, se puede evidenciar que tiene concordancia con la edad que la teoría señala para iniciar la potenciación de los componentes principales de las FE “El desarrollo de las FE está relacionado tanto con los procesos biológicos de la maduración del cerebro (naturaleza) como con la experiencia (educación), así como con factores motivacionales y emocionales.” (Fernández & Flores, 2016), estos componentes principales son:

- El control inhibitorio: es la capacidad de inhibir las respuestas provocadas por un estímulo del entorno para luego, generar respuestas controladas por el razonamiento, es decir, el control inhibitorio frena al comportamiento y evita las reacciones inapropiadas, cambiándola por un comportamiento o respuesta más razonable y adaptada a la situación.
- Flexibilidad cognitiva: es cuando existe la capacidad de una persona en cambiar o alternar de una respuesta a otra respondiendo según el contexto o cambiando rápidamente de una situación o tarea.
- Planificación: es la capacidad de pensar a futuro, de planear mentalmente la mejor manera para cumplir una meta o llevar a cabo una tarea.
- Memoria de trabajo: se considera como la capacidad de mantener una información para luego poder utilizarla cuando se lleva a cabo una tarea.
- Control atencional: es el encargado de mantener la atención durante un tiempo determinado en una enseñanza o aprendizaje.

Estos componentes principales, se pueden potenciar tempranamente, iniciando alrededor de los 3 años, favoreciendo el desarrollo cognitivo y socioemocional. Se relacionan con el lóbulo prefrontal del cerebro, a su vez se van interrelacionando. Por ejemplo: el control inhibitorio es uno de los componentes base de las FE y colabora junto a otros componentes, tales como la memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, control atencional, entre otros, también, la planificación se interrelaciona con la toma de decisiones y la flexibilidad cognitiva, a su vez esta última con el control de emociones, así mismo la memoria de trabajo se relaciona con el control atencional. Tal y como se precisa con los ejemplos anteriores, los componentes principales de las FE van relacionándose unos con otros y a su vez involucran subcomponentes o habilidades que se pueden desarrollar a medida que se potencian estos 5 principales.

Es importante comprender que, de estos 5 componentes principales (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, planificación, memoria de trabajo y control atencional), se pueden desarrollar subcomponentes de estos que, cabe mencionar, hasta la fecha aún no existe un consenso acerca de todos los componentes que son parte de las FE.

Por lo anteriormente mencionado es importante esclarecer los conceptos relacionados a los componentes principales de las FE que se pueden potenciar en segundo ciclo de Educación Parvularia, debido en parte por la inmensa plasticidad cerebral presente en esta etapa y porque según la teoría los componentes que pueden potenciarse a esta edad son: control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, planificación, memoria de trabajo y control atencional. Cabe destacar que el buen desarrollo de estas FE permite la potenciación de habilidades que acompañan a cada una.

Objetivo específico 2: Reconocer las habilidades que adquieren los niños y niñas y el beneficio que tienen a futuro al desarrollar las Funciones Ejecutivas durante la Educación Parvularia.

Para orientar la investigación en este objetivo específico se realiza en la encuesta aplicada dos preguntas, con estas preguntas se busca saber si los Educadores y

Educadoras de Párvulos tienen conocimiento respecto a las habilidades que desarrollan los niños y niñas y los beneficios a futuro que tiene el potenciar las FE durante la Educación Parvularia, el análisis de las respuestas recopiladas aquellos que conocen las habilidades que adquieren los niños y niñas al potenciar las FE son los mismos que conocen los beneficios que tendrán a futuro. Aún que gran parte de las respuestas evidencian que existe un conocimiento respecto a las habilidades y beneficios a futuro, precisaremos en alguno de ellos ya que según, González y Pardos (2018) mencionan el valor de la intervención sobre las FE como:

Su importancia en el desarrollo infantil se ha ido haciendo cada vez más patente, ya que son aspectos cruciales para las actividades de la vida diaria, tanto en el ámbito académico como social (...) se trata de procesos que constituyen un papel fundamental no solo en el éxito cognitivo y académico, sino también en el emocional, comportamental y social (p.31)

Reconociendo la importancia que tiene potenciar los componentes principales de las FE, se asocian a estas diversas habilidades tales como: el autocontrol, el pensar antes de actuar, con ello fortalecer la regulación de emociones, la capacidad de buscar soluciones a situaciones de conflicto, en general después de los 3 años existe un desarrollo de confianza en sí mismo pasando así a los beneficios a futuro. Se reconoce que los beneficios a futuro tienen un principal enfoque en el ámbito educativo, en el rendimiento académico y en habilidades académicas como el lenguaje inicial y el razonamiento matemático. Cabe destacar también que, la educación parvularia es el primer ambiente formal donde establecen normas que pueden mejorar conductas relacionadas al autocontrol, durante estos años pasan periodos importantes en el desarrollo del lóbulo prefrontal así como también, el periodo crítico de la plasticidad cerebral, donde en conjunto, estos dos periodos favorecen la potenciación de los componentes principales de las FE. Para que todo lo mencionado se logre, es importante considerar el trabajo colaborativo entre los agentes educativos involucrados en el desarrollo integral de los niños y niñas.

Objetivo específico 3: Identificar la importancia del rol que cumple la familia, el equipo pedagógico y equipo multidisciplinario en el desarrollo integral de los niños y niñas en Educación Parvularia.

Para responder a este objetivo específico, se implementan cuatro preguntas en la encuesta aplicada las cuales buscan saber respecto a si los Educadores y Educadoras de párvulos reconocen la importancia de las familias, si estas se integran, al igual que el equipo multidisciplinario y los equipos pedagógicos de otros niveles en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tras las respuestas recopiladas se puede evidenciar que el total de los encuestados reconoce la importancia de las familias y estas son incorporadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de forma recurrente, no así el equipo multidisciplinario y los equipos pedagógicos de otros niveles, en donde se les involucra de manera poco recurrente.

Debemos comprender que los agentes educativos son los encargados de contribuir en los aprendizajes de los niños y niñas, este objetivo específico busca identificar la importancia del rol que cumplen.

Por su parte, el Educador o Educadora de párvulos debe promover aprendizajes de carácter significativo identificando oportunidades educativas e interacciones pedagógicas para potenciar habilidades, actitudes y conocimientos en los niños y niñas, es quien guía el proceso educativo diseñando, implementando y evaluando experiencias de aprendizaje que se ofrezcan de manera oportuna, generando un desarrollo integral en los niños y niñas. Como agente educativo debe integrar en el quehacer educativo a las familias, la comunidad educativa, entre estas el equipo multidisciplinario y el equipo pedagógico de otros niveles.

Las familias son el primer agente educativo de los niños y niñas, además son los encargados de ofrecer seguridad emocional, “están llamados a otorgarles protección, afecto, estimulación, cuidado y oportunidades para el aprendizaje y desarrollo integral” (BCEP, 2018: 25). Deben compartir la labor educativa de forma complementaria para ampliar experiencias de aprendizaje que fortalezcan un desarrollo integral.

La comunidad educativa por su parte, integra al equipo multidisciplinario y al equipo pedagógico de otros niveles, su rol se destaca en la singularidad que aportan para conformar una realidad educativa única, creando interacciones sociales y culturales que apoya a la labor en la educación, en el proceso de aprendizaje en el desarrollo de los niños y niñas.

Destacando el rol que cumple cada uno de los agentes educativos, podemos evidenciar la importancia que tiene cada uno en el proceso educativo, de forma tal que para conseguir un desarrollo integral se debe atender a una realidad educativa que involucra a la comunidad educativa, las familias, los niños y niñas y al equipo pedagógico.

Objetivo específico 4: Proponer estrategias de enseñanza y aprendizaje para ser aplicadas por equipos pedagógicos y núcleo familiar que orienten al desarrollo de los principales componentes de las Funciones Ejecutivas en niños y niñas de 3 a 6 años.

Para desarrollar este objetivo específico en la investigación se plantean cinco preguntas en la encuesta aplicada que buscan conocer si las Educadoras y Educadores de párvulos aplicarían estrategias de enseñanza y aprendizaje que pudiesen desarrollar algunos componentes de las FE con algunas estrategias presentadas para saber si las incorporan en su labor educativa. Tras el análisis de las respuestas de la encuesta aplicada se puede evidenciar que, todos los encuestados presentan disposición para incorporar estrategias de enseñanza y aprendizaje que potencien los componentes principales de las FE. Además al analizar las respuestas de las preguntas que hacen referencia a la implementación de estrategias que pueden desarrollar en su quehacer educativo y que potencien algunos de los componentes principales de las FE se obtiene lo siguiente: respecto a los conocimientos previos se acude a ellos para las experiencias de aprendizaje de forma recurrente al igual que, el manejo de las emociones, mientras que el factor sorpresa, curiosidad, estrategias de relajación, la exploración e innovación no son incorporados por todos, incluso algunos precisan no incorporarlos nunca.

Se debe considerar que el trabajo educativo es un proceso reflexivo y de mejora constante, desde diversas ciencias de la educación se busca aportar a este proceso. Es importante mencionar que la neuroeducación es aún una ciencia nueva, que busca constantemente “una nueva mirada sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje desde los conocimientos de la neurociencia aplicada” (Béjar, 2014).

Si bien, la neuroeducación es una ciencia nueva, los aportes de esta área han provocado generar una conciencia frente a estrategias que ya son utilizadas por los Educadoras y Educadoras de Párvulos, por ejemplo, cuando los Educadores y Educadoras de Párvulos recurren a los conocimientos previos no solo están buscando una conexión entre el conocimiento existente con el nuevo, sino que, con los aportes de la neuroeducación se está potenciando a la vez una FE, de esta forma se entrega más valor a la estrategia de recurrir a los conocimientos previos de los niños y niñas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en donde el Educador o Educadora de Párvulos debe recurrir a esta estrategia intencionando de forma efectiva ambos procesos cognitivos llevados a cabo.

Para responder al objetivo específico, relacionaremos las estrategias propuestas en la encuesta aplicada con las FE que se potencian en estas actividades que pueden ser desarrolladas en experiencias de aprendizaje u otros ambientes tales como:

- Conocimientos previos: comenzaremos destacando esta estrategia, ya que, su importancia es fundamental para la potenciación de las FE, si bien, al acudir a los conocimientos previos de los niños y niñas no se desarrolla un componente de las FE directamente, estos deben ser considerados siempre en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de esta forma se acude a las capacidades intelectuales, considerando en el quehacer educativo los intereses, necesidades, perspectivas y expectativas que tienen los párvulos, así poder encontrar un sentido o relevancia a sus aprendizajes, conectando los conocimientos previos con los conocimientos nuevos.
- El manejo de las emociones: esta estrategia involucra las FE de control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva. En segundo ciclo de Educación Parvularia se pueden potenciar estos componentes de las FE al ofrecer

oportunidades en donde reconozcan posibles emociones en diversas situaciones ficticias, a través de estas podemos trabajar el manejo de las emociones controlando estas conductas y buscando posibles soluciones ante los sucesos presentados, pudiendo así, adquirir esta habilidad para enfrentar situaciones que se puedan presentar en la cotidianidad. El control inhibitorio se trabaja al momento de pensar en la situación, identificar la emoción y actuar frente a esto. La flexibilidad cognitiva, por su parte, se trabaja cuando piensan en diversas soluciones que pueden resolver una situación de conflicto.

- Estrategias puntuales: aquí se hace referencia a diversas estrategias que pueden ser aplicadas a lo largo de experiencias de aprendizaje, tales como: la relajación, el factor sorpresa, la innovación, la curiosidad, la exploración, entre otras. Estas estrategias son comúnmente conocidas e incorporadas por los Educadores y Educadoras de Párvulos, por lo que en torno a estas se destaca que el quehacer educativo debe concientizar estas estrategias, para potenciar con ellas los componentes principales de las FE, es decir:
 - El factor sorpresa y la curiosidad potencian el control atencional.
 - La relajación potencia el control inhibitorio y atencional.
 - La innovación potencia la flexibilidad cognitiva.
 - La exploración potencia la planificación y la memoria de trabajo.

Para dar respuesta al objetivo específico 4, se evidenció que por medio de estrategias que los Educadores y Educadoras de Párvulos suelen utilizar para sus experiencias de aprendizaje, se pueden potenciar los componentes principales de las FE, sin embargo, este debe ser adquirido como un conocimiento permanente para que apliquen estas estrategias considerándolas con una importancia más relevante a la que tenían, como una metodología para utilizar entre las experiencias de aprendizaje que favorezcan el desarrollo de un componente de la FE, a su vez, dentro de su labor educativa, puedan ofrecer información a las familias para que puedan potenciar las FE en situaciones intencionadas o no intencionadas fuera del aula.

Presentación de juegos y estrategias aplicables por Educadores y Educadoras de Párvulos y/o familias para potenciar componentes principales de FE (anexo 5).

Esta investigación fue llevada a cabo en modalidad virtual, es decir, con el apoyo de investigaciones pasadas y encuestas que fueron aplicadas a distancia (por internet), sin tener una aproximación a aquellos o aquellas que respondieron, debido a esto, sería interesante sectorizar más la potenciación de FE en realidades educativas puntuales, por medio de la observación presencial y el análisis de los casos en experiencias educativas de establecimientos que puedan llevar a cabo un proyecto educativo basado en la potenciación de los componentes principales de las FE, de este modo, realizar investigaciones de carácter presencial y de manera directa, involucrándose con los niños y niñas, cambiando así la muestra de la investigación. Cabe mencionar que si bien, en la presente investigación se demuestra que las FE son trabajadas con estrategias que se utilizan comúnmente, se deja la posibilidad de crear una guía de apoyo para los equipos educativos y las familias en torno a ejemplos por medio de experiencias educativas que potencien los componentes principales de las FE en segundo ciclo de Educación Parvularia. Además, sería sumamente interesante que tras la aplicación de estrategias orientadas principalmente en potenciar las FE en Educación Parvularia se elaboraran propuestas basadas en las evaluaciones en niños y niñas sobre las FE desarrolladas en segundo ciclo, de este modo poder generar mejoras educativas y nuevas propuestas para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las ciencias de la educación pueden tomar esta investigación y así, en áreas como la psicología, utilizar estrategias de potenciación de FE para abordar posibles diagnósticos como el TDAH, TEL y/o TEA, utilizando estos aportes para trabajar colaborativamente con la educación y así eliminar barreras educativas y socioemocionales.

Una vez finalizada la revisión y conclusión respecto a los objetivos específicos de la investigación, las limitaciones y proyecciones del mismo, se vuelve a enfocar el objetivo general, el cual corresponde a describir los componentes principales de las Funciones Ejecutivas para potenciarlos durante los procesos de enseñanza y aprendizaje por Educadores y Educadoras de párvulos, familias y equipos

multidisciplinarios en niños y niñas de 3 a 6 años en segundo ciclo de Educación Parvularia.

Para responder en torno a esto debemos entender que las FE son habilidades que están presentes en contextos cotidianos, son utilizadas en el diario vivir, es por ello, que, se destaca su importancia en la potenciación de estas habilidades que inicie tempranamente y sea pertinente, de este modo ofrecer la oportunidad de adaptarse y enfrentar diversos desafíos. Orientándonos en la Educación Parvularia, debemos reconocer que es el primer contexto formal para potenciar los componentes principales de las FE, además, es una etapa en donde la plasticidad cerebral presenta un periodo crítico que se debe aprovechar para potenciar de manera oportuna las FE para adquirir habilidades y beneficios a futuro en ámbitos como lo cognitivo, socioemocional, educativo. Cabe recalcar que las FE se van interrelacionando y a su vez cada una se desarrolla a su propio ritmo, generando un sistema de mayor complejidad y eficiencia a medida que los niños y niñas crecen y se van desarrollando, por esta razón, una estimulación por parte de todos los agentes educativos involucrados en el desarrollo integral de los niños y niñas, deben considerar a las FE como aspectos cruciales para comprender los procesos de aprendizaje que tienen lugar en las aula y fuera de esta.

En conclusión, al reconocer los aportes de las neuroeducación, el concepto de FE, sus componentes principales, las habilidades y beneficios a futuro que tendrán con esta potenciación de FE, se identifica además, la importancia de los agentes educativos involucrados en el desarrollo integral permitiendo proponer estrategias de aprendizajes para que sean aplicadas de manera eficaz por todos y todas, generando un trabajo colaborativo en donde puedan mejorar las prácticas educativas y potenciarlas así los componentes principales de las FE en segundo ciclo de Educación Parvularia.

Bibliografía

- Abreu, J. (2012). *Hipótesis, Método & Diseño de Investigación*. Daena: International Journal of Good Conscience, Vol. 7, pág. 187-197.
- Alvarado, L. & García, M. (2008). *Características más relevantes del paradigma socio-critico: su aplicación en investigación de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas*. Revista Universitaria de Investigación, Vol. 2, Pág. 187-202.
- Argibay, J. (2009). *Muestra en investigación cuantitativa*. Revista Subjetividad y procesos cognitivos, Vol. 13, Pág. 13-29.
- Avello, G., Bascur, C., Espinoza, D., Olivares, D., Reyes, F. & Villarroel, D. (2020). *Importancia de la intervención en Funciones Ejecutivas como predictoras del desempeño lector en niños con dislexia*. Concepción: Tesis postgrado de Universidad de Concepción.
- Balbastre, F. & Ugalde, N. (2013). *Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: Buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación*. Revista de ciencias económicas, Vol. 31, Pág. 179-187.
- Barrios, H. (2016). *Neurociencias, educación y entorno sociocultural*. Revista Educación y Educadores, Vol. 19, Pág. 395-415.
- Béjar, M. (2014). *una mirada sobre la educación: Neuroeducación*. Revista Padres y Maestros, Vol. 355, Pág. 49-52.
- Bisquerra, R., Dorio, I., Gómez, J., Latorre, A., Martínez, F., Massot, I., Mateo, J., Sabariego, M., Sans, A., Torrado, M. & Vilá, R. (2004). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid, España: La Muralla, S.A.

- Bruce, J. (2013). *Funciones Ejecutivas*. Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia (SKC-ECD, Pág. 1-42) Canadá: UNICEF.
- Caiceo, F., Guevara, C., Guzmán, L. & Merino, C. (2020). *Rol de la Educadora de Párvulos en el Desarrollo de la Autorregulación Emocional en niños y niñas de Nivel Transición II*. Viña del Mar, Chile: Facultad de Educación y ciencias sociales. Universidad Andrés Bello, Seminario para optar Licenciado en Educación.
- Campos, A. (2010). *Primera infancia: Una mirada desde la neuroeducación*. Lima: Cerebrum.
- Casas, J., Repullo, R.& Donado, J. (2003). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos*. Aten Primaria, Vol. 31 (8), pág. 527-538.
- Checa, P., Santoja, M. & Rueda, R. (2010) *Control Atencional y Ejecución de tareas Afectivamente Relevantes en niños en edad Preescolar*. Universidad de Granada.
- Devia, S. (2017). *Particularidades de la Educación Parvularia*. Santiago, Chile: Equipo Editorial: Branttes, I., Caroca, S., Marambio, D. & Moreno, A.
- Donovan, C. (2021). *Control inhibitorio y regulación emocional: Características, diferencias y desarrollo en la etapa preescolar*. Revista JONED. Journal of Neuroeducation, Vol. 1, Pág. 37-42.
- Fernández, R. & Flórez, J. (2016). *Funciones Ejecutivas: bases fundamentales*. Barcelona: Fundación Aura.
- Figueroa, C., & Farnum, F. (2020). *La neuroeducación como aporte a las dificultades del aprendizaje en la población infantil. Una mirada desde la*

psicopedagogía en Colombia. Revista Universidad y Sociedad, Vol. 12, Pág. 17-26.

- Flores, J. & Ostrosky, F. (2008). *Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana*. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Vol. 8, Pág. 47-58.
- Flores, J., Castillo, R. & Jiménez, N. (2014). *Desarrollo de Funciones Ejecutivas, de la niñez a la juventud*. Anales de psicología, Vol. 30, Pág. 463 - 473.
- Friedman, N y Miyake, A. (2004). *Las relaciones entre las funciones de inhibición y control de interferencias: un análisis de variables latentes*. Revista de psicología experimental: General, Vol. 133, Pág. 101-135.
- Galeano, G. (2015). *Proyecto de investigación: Propuesta Didáctica para la Estimulación de la Función Ejecutiva en los Estudiantes del grado 501 de básica Primaria del Colegio Nidia Quintero de Turbay y Jornada-Tarde*. Bogotá, Colombia: Universidad Libre de Colombia, Tesis para optar en Licenciatura en Educación Básica.
- García, A. & Mendiá, R. (2015). *Acompañamiento Educativo: El rol del educador en Aprendizaje y Servicio Solidario*. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, Vol. 19, pág. 42-58.
- Gil, J. (2020). *¿Es posible un currículo basado en las Funciones Ejecutivas?* Revista JONED. Journal of Neuroeducation, Vol. 1, Pág. 114-129.

- González, M. & Pardos, A. (2018). *Intervención sobre las Funciones Ejecutivas (FE) desde el contexto educativo*. Revista Iberoamericana de Educación, Vol. 78, Pág. 27-42.
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona. Editorial: Graó, de IRIF, S.L.
- López, G. & Guaimaro, Y. (2015). *Rol de la familia en los procesos de educación y desarrollo humano de los niños y niñas*. Revista universitaria de desarrollo social, Pág. 31-55.
- Loza, R., Mamani, J., Mariaca, J. & Yanqui, F. (2020). *Paradigma sociocrítico en investigación*. Revista Científica Digital de Psicología, Vol. 9, Pág. 30-39.
- Lozano, A. & Ostrosky, F. (2011). *Desarrollo de las Funciones Ejecutivas y de la Corteza Prefrontal*. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Vol. 11, Pág. 159-172.
- Manes, F. & Niro, M. (2015). *Usar el Cerebro: Conocer nuestra mente para vivir mejor*. Barcelona, España: Paidós es un sello editorial de Espasa Libros.
- Martínez, M. & Martínez, S. (2017). *Plasticidad neural: la sinaptogénesis durante el desarrollo normal y su implicación en la discapacidad intelectual*. Revista de Neurología, Vol. 64, Pág. 45-50.
- Martínez, M. (2006) *Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa*. *Paradigma*, vol.27(2), pág. 07-33. Recuperado en 17 de Junio de 2021 de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200002&lng=es&tlng=es

- Ministerio de Educación. (2011). *Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media y su Fiscalización*. Santiago, Chile: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- Ministerio de Educación. (2016). *Crea el sistema de desarrollo profesional docente y modifica otras normas*. Santiago, Chile: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama*. Madrid, España: Editorial, Alianza.
- Orozco, J. (2016). *La Investigación Acción como herramienta para Formación Docente. Experiencia en la Carrera Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNAN-Managua, Nicaragua*. Revista Científica de FAREM-Estelí. Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano. Vol. 19, Pág. 5-17.
- Peralbo, M., Brenlla, J., Fernández, M., Barca, A. & Mayor, M. (2012). *Las Funciones Ejecutivas y su Valor Predictivo sobre el Aprendizaje inicial de la Lectura en Educación Primaria*. Revista Psicología de Educación, Vol. 12, Pág. 76-90.
- Pérez, J. & Pérez, I. (2011). *Una aproximación a las Funciones Ejecutivas en el trastorno del espectro autista*. Revista Neurología, Vol. 52, Pág. 147-153.
- Petersen, S. & Posner, M. (2012). *El sistema de atención del cerebro humano: 20 años después*. 12 Abril de 2012, de ANNUAL REVIEWS.
- Pole, K. (2009). *Diseño de metodología mixta. Una revisión de las estrategias para combinar metodologías cuantitativas y cualitativas*.

Renglon: Revista arbitrada en ciencias sociales y humanidades, Vol.60, 37-42.

- Quecedo, R. & Castaño, C. (2002). *Introducción a la metodología de investigación cualitativa*. Revista de psicodidáctica, Vol. 14, Pág. 5-39.
- Ramírez, M. & Ostrosky, F. (2009). *Secuelas de las funciones ejecutivas posteriores al traumatismo craneoencefálico en el adulto*. Revista Chilena de Neuropsicología, Vol. 4, N°2, pág. 127-137.
- Rojas, C. (Ed). (2017) *Funciones Ejecutivas y Educación: Comprendiendo habilidades clave para el aprendizaje*. Santiago, Chile: Colección Educación UC.
- Romero, M., Benavides, A., Fernández, M. & Pichardo, M. (2017). *Intervención en Funciones Ejecutivas en Educación Infantil*. Revista International Journal of Developmental and Educational Psychology, Vol. 3, Pág. 253-261.
- Rosell, R., Juppet, M., Ramos, Y., Ramírez, R. & Barrientos, N. (2020). *Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación*. Revista de Ciencias Humanas y Sociales, Vol. 92, Pág. 792-818.
- Rosselli, M., Jurado, M. & Matute, E. (2008). *Las Funciones Ejecutivas a través de la vida*. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Vol. 8, Pág. 23-46.
- Rubiales, J., Bakker, L., & Urquijo, S. (2013). *Estudio comparativo del control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva en niños con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad*. Revista Cuaderno de neuropsicología Panamerican Journal of Neuropsychology. Vol. 7, Pág. 50-69.

- Salas, R. (2003). *¿La educación necesita realmente de la neurociencia?* Estudios pedagógicos, Vol. 29, Pág. 155-171.
- Salgado, A. (2007). *Investigación Cualitativa: Diseño Evaluación del Rigor Mitológico y retos.* Revista Liberabit, Vol. 13, Pág. 71-78.
Sitio web: <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-neuro-062111-150525>
- Subsecretaria de Educación Parvularia. (2016). *Hoja de Ruta: Definiciones de Política para una Educación Parvularia de Calidad.* Santiago, Chile: Ministerio de Educación.
- Subsecretaria de Educación Parvularia. (2018). *Bases Curriculares Educación Parvularia.* Santiago, Chile: Ministerio de Educación.
- Subsecretaria de Educación Parvularia. (2018). *Manual de orientaciones para la autorización de funcionamiento de establecimientos de educación parvularia.* Santiago, Chile: Ministerio de Educación.
- Subsecretaria de Educación Parvularia. (2019). *Marco para la Buena Enseñanza de Educación Parvularia.* Santiago, Chile: Ministerio de Educación.
- Tirapu, J. & Muñoz, J. (2005) *Memoria y funciones ejecutivas.* Revista Neurología. Vol.41, Pág. 475-484.
- UNICEF. (2010). *Los niños, niñas y adolescentes tienen derechos Los establece la Convención sobre los Derechos del Niño.* 2021, de UNICEFChile. Sitio web: <https://www.unicef.org/chile/los-ni%C3%B1os-y-adolescentes-tienen-derechos>

- Unidad de Curriculum y Evaluación. (2001). *Bases Curriculares de la Educación Parvularia*. Santiago, Chile: Ministerio de Educación.

Anexos

Anexo 1: Encuesta aplicada

Anexo 1

Funciones Ejecutivas y sus principales componentes para desarrollar en Segundo ciclo de Educación Parvularia.

A continuación, se presenta un cuestionario semiestructurado elaborado por estudiantes de cuarto año de la Carrera Educación Parvularia de la Universidad Viña del Mar.

El objetivo de la presente encuesta es recopilar información respecto a los conocimientos que los y las Educadoras de Párvulos tienen sobre Neurociencias y las Funciones Ejecutivas.

Estos datos serán de vital importancia para nosotras, ya que formarán parte del proceso y la elaboración de nuestra tesis permitiéndonos optar al Título de Licenciadas en Educación.

La siguiente encuesta deberá ser respondida por Educadoras y Educadores de Párvulos de la V región que se desempeñen o se desempeñaron en Segundo ciclo de Educación Parvularia.

Lea atentamente la siguiente encuesta y responda a las preguntas planteadas.

1.- ¿Durante su formación docente, la neuroeducación fue un área de estudio?

Si, fue parte de una asignatura

No, no estaba contemplado en el plan de estudio

2.- ¿Incorpora los aportes de la neuroeducación en su labor educativa?

Si

No

3.- ¿Conoce las Funciones Ejecutivas que pueden desarrollarse en Educación Inicial?

Sí

No

Tal vez

4.- De la siguiente lista ¿Qué componentes de las funciones ejecutivas conoce?

Control atencional

Control inhibitorio

Flexibilidad cognitiva

Memoria de trabajo

Planificación

Fluidez verbal

Velocidad de procesamiento

Toma de decisiones

Otro: _____

5.- ¿Cuál de los siguientes componentes de las Funciones Ejecutivas trabaja con los niños y niñas en educación parvularia?

Control atencional

Control inhibitorio

Flexibilidad cognitiva

Memoria de trabajo

Planificación

Fluidez verbal

Velocidad del procesamiento

Toma de decisiones

Ninguna de las anteriores

6.- ¿Conoce las habilidades que adquieren los niños y niñas al desarrollar las Funciones Ejecutivas en Educación Parvularia?

Si, las conozco

No, no las conozco

7.- ¿Conoce los beneficios que tendrán a futuro los niños y niñas al desarrollar las funciones ejecutivas durante la Educación Parvularia?

Si, las conozco

No, no las conozco

8.- ¿Reconoce la importancia de las familias en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas?

Si, lo reconozco

No, no lo reconozco

9.- ¿Incorpora a la familia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas?

Si, siempre

A veces

No, nunca

10.- ¿Integra a los equipos pedagógicos de otros niveles, en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas?

Si, siempre

A veces

No, nunca

11.- ¿Integra a equipo multidisciplinario en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas?

Si, siempre

A veces

No, nunca

12.- ¿Aplicaría estrategias que desarrollen las Funciones Ejecutivas en niños y niñas de 3 a 6 años?

Si, las aplicaría

No, no las aplicaría

13.- En su labor educativa, ¿Incorpora el manejo de las emociones en experiencias educativas?

Siempre

A veces

Nunca

14.- En su labor educativa, ¿Acude a los conocimientos previos de los niños y niñas para implementar nuevas experiencias educativas?

Siempre

A veces

Nunca

15.- En su labor educativa, ¿Incorpora estrategias de relajación, factor sorpresa, curiosidad, exploración e innovación en las diversas experiencias educativas?

Siempre

A veces

Nunca

16.- En su labor educativa, ¿Orienta a las familias como trabajar las funciones ejecutivas con los niños y las niñas en la vida cotidiana?

Si, entrego información

No, no entrego información

Tal vez

Anexo 2: Estudio lineal gráficos 1 y 2

Anexo 2

1.- ¿Durante su formación docente, la neuroeducación fue un área de estudio?	2.- ¿Incorpora los aportes de la neuroeducación en su labor educativa?
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	No
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si

Si, fue parte de una asignatura	No
Si, fue parte de una asignatura	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
Si, fue parte de una asignatura	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	No
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	Si
No, no estaba contemplado en el plan de estudio	No
Si, fue parte de una asignatura	Si

Interrelación entre si fue o no parte de una asignatura y si incorpora o no los aportes en su labor educativa.

Interrelación	Cantidad de respuestas
Si fue parte de una asignatura/ Si incorpora los aportes	28
Si fue parte de una asignatura / No incorpora los aportes	1
No fue parte de una asignatura/ Si incorpora los aportes	11
No fue parte de una asignatura/ No incorpora los aportes	3

Anexo 3: Estudio lineal gráficos 6 y 7

Anexo 3

6.- ¿Conoce las habilidades que adquieren los niños y niñas al desarrollar las Funciones Ejecutivas en Educación Parvularia?	7.- ¿Conoce los beneficios que tendrán a futuro los niños y niñas al desarrollar las funciones ejecutivas durante la Educación Parvularia?
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
No, no las conozco	No, no las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
No, no las conozco	No, no las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco

Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco
No, no las conozco	No, no las conozco
No, no las conozco	No, no las conozco
No, no las conozco	No, no las conozco
Si, las conozco	Si, las conozco

Anexo 4: Estudio lineal gráficos 10 y 11.

Anexo 4

10.- ¿Integra a los equipos pedagógicos de otros niveles, en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas?	11.- ¿Integra a equipo multidisciplinario en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas?
A veces	A veces
A veces	Si, siempre
A veces	A veces
A veces	A veces
Si, siempre	Si, siempre
A veces	Si, siempre
Si, siempre	Si, siempre
Si, siempre	Si, siempre
A veces	Si, siempre
A veces	A veces
Si, siempre	Si, siempre
A veces	A veces
A veces	Si, siempre
A veces	A veces
A veces	A veces
Si, siempre	Si, siempre
Si, siempre	Si, siempre
A veces	A veces
A veces	A veces
A veces	A veces

Si, siempre	A veces
A veces	No, nunca
Si, siempre	Si, siempre
Si, siempre	Si, siempre
A veces	Si, siempre
A veces	A veces
A veces	Si, siempre
No, nunca	Si, siempre
Si, siempre	A veces
Si, siempre	A veces
A veces	A veces
A veces	A veces
A veces	A veces
Si, siempre	Si, siempre
Si, siempre	Si, siempre
Si, siempre	Si, siempre
A veces	A veces
A veces	A veces
A veces	A veces
A veces	Si, siempre

Interrelación entre la integración de los equipos pedagógicos de otros niveles y la integración del equipo multidisciplinario en el quehacer educativo:

Interrelación	Cantidad de interrelaciones	Porcentaje del 100%
Siempre/ siempre	11	26%
Siempre/ a veces	6	14%
A veces/ a veces	17	40%
A veces/ siempre	7	16%
A veces/ nunca	1	2%
Nunca/ siempre	1	2%

Anexo 5: Estrategias para potenciar FE

Anexo 5

Función Ejecutiva	Juego	Descripción
Control inhibitorio	Relajación	Ejercicios de relajación que alivian la tensión y relajan los músculos.
	Respiración profunda	Aprender a respirar comprimiendo el estomago y luego exhalar liberando todo el aire.
	Estatuas	Moverse al ritmo de la música. Congelarse cuando se detenga la música o se escuche una palabra clave.
	Simón dice	Repetir la acción cuando se dice “Simón dice + acción”
	Go no go	Se presentan imágenes a los niños y niñas en donde deben decir lo contrario de lo que se ve.
Flexibilidad cognitiva	Jenga	Con una torre de piezas organizadas de 3x3 los niños y niñas deben ir pensando en como sacar piezas de esta torre sin que se caiga.
	Adivinanzas	Se entrega una adivinanza verbal o con imágenes y los niños y niñas deben buscar posibles respuestas hasta llegar a la correcta.
	Construcción con bloques	Se ofrecen bloques encajables para que los niños y niñas los utilicen creando sus propias construcciones.
	Rompecabezas	Se entrega un rompecabezas desarmado para que los niños y niñas puedan armarlo buscando las piezas que conectan entre sí.
	Ejercitación rítmica	Se entrega una base melódica para que los niños y niñas aplaudan y canten en su debido turno.

Planificación	Hacer lista para ir al supermercado	Realizar en conjunto con los niños y niñas un listado de las compras que realizarán en el supermercado.
	Armar mochila o colocar la mesa para el almuerzo	Aquí los niños y niñas piensan en las cosas que necesitan guardar en su mochila para el día siguiente, con el mismo objetivo pueden pensar en lo que necesitan para armar la mesa al momento de almorzar.
	Receta para cocinar	Leer receta en voz alta junto al niño o niña y luego seguir los pasos a seguir y buscar los ingredientes necesarios.
	¿Qué necesitamos?	Mostrar imágenes con diversos objetos e identificar los que necesitan para llevar a cabo alguna acción.
	Organizador	Mostrar imágenes se secuencias de actividades en desorden para que identifiquen el orden que deben llevar a cabo la acción. Ej: secuencia de cepillado de dientes.
Memoria de trabajo	Memoria veloz	Observar una fotografía o imagen con diversos detalles por unos segundos, al tapar la imagen solicitar que describan la mayor cantidad de detalles que puedan recordar
	Palabras encadenadas	Cada persona dice una palabra que inicie con la silaba final de la palabra mencionada por la persona anterior. Ejemplo: Casa - Saco
	Receta de cocina	Leer receta en voz alta junto al niño o niña y luego solicitar que nombre los pasos a seguir o los ingredientes necesarios.
	Leer cuento	Leer un cuento o párrafo cortos de textos y solicitar que el niño o la niña diga lo que comprendió.

	Memorice	Ofrecer 5 o más pares de figuras idénticas, cada niño o niña juega hasta emparejar los pares adecuadamente.
Control atencional	Cópiame en colores	Mirar una secuencia presentada en cuadrícula de 3x3 y luego solicitar a los niños y niñas repetir la secuencia de memoria. Ej: tocas azul, amarillo y rojo y esperar que el niño o niña copie la secuencia.
	Memoria de tazas	Mirar las tazas como se mueven y luego identificar dónde se encuentra el objeto escondido.
	Puzles o rompecabezas	Se entrega un puzle o rompecabezas desarmado para que los niños y niñas puedan armarlo buscando las piezas que se conectan.
	Secuencia o patrones	Repetir una secuencia o patrón presentado de forma auditiva o visual.
	Laberinto	Presentar laberintos para que los niños y niñas encuentren el camino que une la entrada con la salida.