



**FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL.
PORQUÉ Y PARA QUÉ FAVORECER SU DESARROLLO.
APORTES DESDE LA PSICOPEDAGOGÍA**

Autoras:

Mara Deniz y

María Agustina Ruiz

**Compiladoras:
Pamela Travaglia
María Laura de la Barrera**

2019

Funciones ejecutivas en niños de Nivel Inicial. Porqué y para qué favorecer su desarrollo.

Aportes desde la Psicopedagogía

Pamela Travaglia y María Laura de la Barrera (Compiladoras)

Mara Deniz y María Agustina Ruiz (Autoras)

ISBN-13: 978-84-17583-86-6,

2019

Compiladoras y autoras...



Pamela Travaglia. Es Máster en Neurociencias y Biología del Comportamiento por la UPO; Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías por Ministerio de Educación de la Nación y Licenciada en Psicopedagogía por la UNRC. Docente e Investigadora en la UNRC. Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

Correo electrónico: pametravaglia@hotmail.com



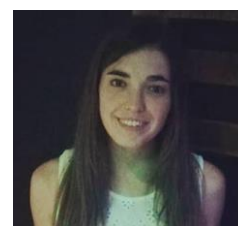
María Laura de la Barrera. Es Doctora en Psicología por la UNSL, Máster en Neurociencias y Biología del Comportamiento por la UPO; Magister en Neuropsicología por la UNC y Licenciada en Psicopedagogía por la UNRC. Docente e Investigadora en la UNRC. Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

Correo electrónico: mldelabarrera@gmail.com



Mara Deniz. Es Lic. en Psicopedagogía por la UNRC; Diplomada en discapacidad por la UBA; Docente de apoyo a la integración. Tallerista y Preparadora laboral en la Asociación Civil Síndrome de Down Río Cuarto, Córdoba.

Correo electrónico: maradeniz_94@hotmail.com



María Agustina Ruiz. Es Lic. en Psicopedagogía por la UNRC; Docente de apoyo a la integración; Acompañante Terapéutico.

Correo electrónico: mariagus_ruiz@hotmail.com

Prólogo

Los quehaceres psicopedagógicos han ido transformándose casi con la misma dinámica que lo ha hecho la sociedad. Los avances de esta posmodernidad, tan mencionada e interpelada desde diferentes ámbitos, también han dejado su impronta en la manera de hacer psicopedagogía hoy.

No puede pensarse en la actualidad en una psicopedagogía en relación con la educación o con la salud, es momento de borrar tanta dicotomía poco real, para entrar en planos de interacción y diálogo. Para ello, se hace necesario revisar conceptos de íntima influencia como es el de desarrollo. Hoy tenemos más herramientas, fruto de la investigación, que nos permiten entender mejor lo que éste implica.

Cuando hablamos de desarrollo, podemos retomar los planteos de Pérez y Capilla (2011) quiénes lo van a entender, desde una perspectiva neurocientífica, bajo tres principios claves: la discontinuidad, una interacción genética-ambiente y la jerarquía.

Respecto al primero, se reconoce que en el desarrollo de un sujeto se lleva a cabo un crecimiento continuo, periódicamente interrumpido por breves períodos de rápido cambio. Esto puede traducirse, por ejemplo, de manera sintética en las etapas que presenta la escuela neopiagetiana o el neuroconstructivismo: primera infancia (0-2 años), período preescolar (2-6 años), período escolar (6-12 años), adolescencia (12-20 años), donde emergen estadios de desarrollo cualitativamente diferente, con adquisiciones de competencias cognitivas nuevas que reflejan el establecimiento y refinamiento de nuevos circuitos cerebrales.

En relación con el segundo principio, los autores destacan que el desarrollo no está determinado por la genética solamente, sino que la experiencia y en general el ambiente, juegan un papel esencial. Podría afirmarse que, sobre todo en el período pre y perinatal, el desarrollo del cerebro es altamente vulnerable a determinados acontecimientos: prematuridad, bajo peso al nacer, infecciones, hipoxia, que pueden dejar importantes repercusiones en el curso normal del desarrollo. Incluso el crecimiento se constituye en un proceso cuyas circunstancias estarán determinando cierta calidad de vida de una persona,

su funcionalidad, sus actividades diarias, todo ello contribuyendo al modelado de su sistema nervioso.

En el tercer y último principio, se parte del concepto de heterocronicidad, para entender que la organización cerebral ocurre de manera general de lateral a medial, de rostral a caudal y de hemisferio izquierdo a derecho. Las investigaciones contribuyeron a dar a conocer que las regiones sensoriales y motoras primarias de nuestro cerebro maduran antes que las regiones asociativas y que, las estructuras más recientes, estarían en lo más alto de la jerarquía, regulando las más antiguas, entiéndase neocorteza, por sobre el cerebro reptiliano. Los avances científicos dan cuenta también de que ésta es una modalidad funcional, no excluyente de estructuras, sino sistémica e intrincada.

Una vez entendida y puesta de manifiesta la importancia crucial de conocer bajo qué principios funciona el desarrollo de todo ser humano, se nos hace necesario dejar en claro porqué la perspectiva neurocientífica ha tomado peso e intenta vincularse con el quehacer psicopedagógico. Es imposible no considerar los diversos aportes en pos de comprender e intervenir mejor en los procesos que implican la cognición y el aprender.

Son precisamente las Funciones Ejecutivas las que más han sido estudiadas al menos en estos últimos diez años. Concretamente, comprenden una serie de procesos cognitivos y metacognitivos tales como: la anticipación, la elección de objetivos, la planificación, la selección de la conducta, la autorregulación, el autocontrol, la inhibición, la flexibilidad y el uso de retroalimentación, hoy se sabe que aun cuando su desarrollo comienza a edades tempranas, la complejidad de la corteza prefrontal, que sería su substrato neuroanatómico, termina de madurar en su tamaño definitivo, conexiones y mielinización a los 22- 24 años.

Por lo tanto se torna necesario comprender y estudiar estas funciones que se encuentran íntimamente ligadas con el aprendizaje, la toma de decisiones, los planes que se realizan a diario, la regulación de nuestras emociones, entre otras, todas ellas esenciales en el accionar cotidiano de los seres humanos.

Mara y Agustina han logrado integrar en este libro las dimensiones teóricas actuales más destacadas sobre las Funciones Ejecutivas y la recopilación de experiencias dentro del nivel inicial, abordando diferentes propuestas que pueden enriquecer la planificación y la tarea del docente de nivel inicial, favoreciendo al desarrollo y maduración de las Funciones Ejecutivas de los niños en pos de generar aprendizajes significativos.

Pamela Travaglia

María Laura de la Barrera

Agradecimientos

*“Caminando en línea recta
no puede uno llegar muy lejos”*

Saint-Exupéry

Hemos recorrido un largo trayecto de esfuerzos, dedicación y pasión siempre tratando de dar lo mejor de nosotras para cumplir con este ansiado logro, hoy a pesar de los sentimientos encontrados que nos produce estar en la recta final tenemos la certeza de que todo esfuerzo tiene su recompensa. El deseo de llegar hasta acá fue nuestro impulso diario, que nos dio la fuerza necesaria para conseguir lo que tanto anhelamos.

Agradecemos a nuestra familia, por su apoyo incondicional, siendo nuestro pilar fundamental que día a día nos dio las fuerzas necesarias para transitar este camino impulsándonos a ser cada vez mejores.

A nuestras amigas de toda la vida y aquellas que conocimos en este transitar, por acompañarnos, alentarnos y aconsejarnos cada vez que lo necesitábamos, por el tiempo compartido haciendo más fácil este camino, estando presente en las buenos y en los malos momentos.

A nuestra querida universidad, pública y gratuita, que nos abrió sus puertas durante estos años brindándonos más que una formación académica, un aprendizaje en favor de la vida, la paz, la democracia y los valores de la libertad.

A nuestros docentes que impulsaron el deseo por conocer y la curiosidad por aprender lo que esta hermosa profesión puede ofrecernos y principalmente a nuestra directora y codirectora que guiaron con todo su empeño y conocimiento este Trabajo Final de Licenciatura, por su tiempo y dedicación.

¡Muchas gracias!

Agustina y Mara

ÍNDICE

Prólogo	4
Índice de figuras, tablas y gráficos	10
Resumen	12
1. Introducción	16
2. Porqué y para qué estudiar las Funciones Ejecutivas	22
3. Funciones Ejecutivas	30
3.1. Bases neuroanatómicas de las Funciones ejecutivas	34
3.2. Proceso de maduración de las Funciones Ejecutivas	37
3.3. Funciones Ejecutivas e Inteligencia	42
4. Primer y segundo contexto socializador: La Familia y el Nivel Inicial	45
4.1. Familia y crianza en los niños de Nivel Inicial	48
4.2. Historia del Nivel Inicial y su Marco Legal	51
4.3. El juego como estrategia privilegiada del Nivel Inicial	60
5. Aspectos metodológicos: Estudio de campo	64
5.1. Diseño de investigación	65
5.2. Participantes	66
5.3. Descripción de los instrumentos de recolección de datos	68
5.3.1. Encuesta Sociodemográfica	
5.3.2. Kbit Test Breve de Inteligencia	
5.3.3. BRIEF-P. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva	
5.4. Análisis de los datos	78
5.5. Resultados	85
6. Intervención psicopedagógica	106

6.1. La intervención psicopedagógica	107
6.2. Propuesta de intervención	110
7. Consideraciones finales	126
8. Referencias bibliográficas	135
9. Anexo	144

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS

Figura 1. Subregiones del cortex prefrontal	36
Figura 2. Imágenes del subtest Vocabulario Expresivo (parte A)	70
Figura 3. Imágenes del subtest Matrices	71
Figura 4. Ejemplo de “Torre de Hanoi”	114
Figura 5. Ejemplo de cuento y su secuencia	116
Figura 6. Ejemplo de tarjetas de clasificación	117
Figura 7. Ejemplo de laberinto de complejidad baja	118
Figura 8. Ejemplo de laberinto de complejidad media	119
Figura 9. Ejemplo de laberinto de complejidad alta	119
Figura 10. Ejemplo de títeres	129
Figura 11. Ejemplo de escenario para títeres	121
Figura 12. Ejemplo de “encuentro la cara diferente”	122
Figura 13. Ejemplo de “encuentra las 7 diferencias”	123
Figura 14. Ejemplo de “jugamos a la pesca”	124
Figura 15. Ejemplo de coreografía “soy una taza”	125
Tabla 1. Categorías descriptivas que reflejan en palabras la distancia aproximada de cada grupo de puntuaciones respecto de la media	72
Tabla 2. Edad en meses	84
Tabla 3. Género	84
Tabla 4. Puntuación Típica para cada subtest según la edad	89
Tabla 5. Puntuación Típica para cada subtest según género	90
Tabla 6. Puntuación Típica para cada subtest según la gestión de la institución	91

Tabla 7. Puntuación Típica para cada subtest según el nivel de escolaridad de las madres	92
Tabla 8. Puntuación Típica para cada subtest según el nivel de escolaridad de los padres	92
Gráfico 1. Constitución familiar de los niños	79
Gráfico 2. Escolaridad de las madres	80
Gráfico 3. Escolaridad de los padres	81
Gráfico 4. Trabajo de las madres	82
Gráfico 5. Trabajo de los padres	82
Gráfico 6. Antecedentes de enfermedad de los niños	83
Gráfico 7. Antecedentes de enfermedad de la familia	84
Gráfico 8. Categorías descriptivas del subtest Vocabulario (Parte A)	87
Gráfico 9. Categorías descriptivas del subtest Matrices	88
Gráfico 10. Categorías descriptivas del CI Compuesto	88
Gráfico 11. Escala de Inhibición según los docentes	95
Gráfico 12. Escala de Flexibilidad según los docentes	96
Gráfico 13. Escala de Control Emocional según los docentes	97
Gráfico 14. Escala de Memoria de Trabajo según los docentes	98
Gráfico 15. Escala de Planificación y Organización según los docentes	99
Gráfico 16. Escala de Inhibición según los padres	100
Gráfico 17. Escala de Flexibilidad según los padres	101
Gráfico 18. Escala de Control Emocional según los padres	102
Gráfico 19. Escala de Memoria de Trabajo según los padres	103
Gráfico 20. Escala de Planificación y Organización según los padres	104

Resumen

El presente estudio, halla su origen en la vinculación entre las Neurociencias y la Educación, dado que existen pocas investigaciones que se han focalizado en estudiar cómo las experiencias de aprendizaje promovidas por la Educación tanto de padres como docentes, pueden contribuir al desarrollo de las Funciones Ejecutivas en niños de 4 y 5 años de edad.

Se planteó como *objetivo general*, profundizar en el estudio de las Funciones Ejecutivas en niños de 4 y 5 años de Nivel Inicial. Mientras que, como *objetivos específicos*, se buscó conocer las diferencias entre estas funciones en torno a la edad, género y gestión de la institución; conocer si el nivel de escolaridad de los padres incide en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas de los niños, profundizando en las consideraciones de padres y docentes acerca del desarrollo de las Funciones Ejecutivas de sus alumnos/hijos. En función de los resultados obtenidos se generaron propuestas de trabajo en pos de favorecer el desarrollo de las Funciones Ejecutivas a través del juego, estrategia por excelencia del Nivel Inicial.

Se realizó un estudio *cuantitativo, descriptivo, transversal*, utilizando un diseño de tipo *no experimental*. Además, se realizó un *muestreo no probabilístico por conveniencia*, accediendo a un Centro Integrador Comunitario (CIC) y a dos jardines estatales, uno de gestión provincial y otro de gestión nacional. La muestra quedó conformada por ochenta y tres niños de cuatro y cinco años de edad, setenta y cinco padres y seis docentes.

Los instrumentos de recolección de datos fueron: una encuesta sociodemográfica a los padres, y para evaluar el desarrollo neuropsicológico de las Funciones Ejecutivas se administraron dos pruebas: K-BIT, Test Breve de

Inteligencia de Kaufman y Kaufman (1996) y el BRIEF-P, Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil, Versión Española de Gioia, Espy e Isquith (2016).

Entre los resultados hallados, en general, los niños obtuvieron un rendimiento Medio, ya que las Funciones Ejecutivas a esta edad, están en un periodo de desarrollo, lo que implica que los niños progresivamente podrían adaptarse cada vez mejor a estímulos desconocidos o a situaciones cambiantes y ser flexibles frente a situaciones imprevistas en la solución de problemas.

Abstract

The present study finds its origin in the link between Neurosciences and Education, since there is little research that has focused on studying how the learning experiences promoted by Education of both parents and teachers, can contribute to the development of the Functions Executives in children 4 and 5 years old.

The general objective was to deepen the study of Executive Functions in children of 4 and 5 years of Initial Level. While, as specific objectives, we sought to know the differences between these functions around the age, gender and management of the institution; to know if the level of education of the parents affects the development of the Executive Functions of the children, deepening in the considerations of parents and teachers about the development of the Executive Functions of their students / children. Based on the results obtained, work proposals were generated in order to favor the development of the Executive Functions through the game, a strategy by excellence of the Initial Level.

A quantitative, descriptive, cross-sectional study was carried out using a non-experimental type design. In addition, a non-probabilistic sampling was carried out for convenience, accessing a Community Integration Center (CIC) and two state gardens, one provincial and one nationally managed. The sample consisted of eighty-three children of four and five years of age, seventy-five parents and six teachers.

The data collection instruments were: a sociodemographic survey of the parents, and to evaluate the neuropsychological development of the Executive Functions two tests were administered: K-BIT, Brief Intelligence Test of Kaufman

and Kaufman (1996) and the BRIEF-P, Behavioral Evaluation of the Executive Function-Children's Version, Spanish Version of Gioia, Espy and Isquith (2016).

Among the results found, in general, the children obtained a Medium performance, since the Executive Functions at this age are in a period of development, which implies that children could progressively adapt better to unknown stimuli or changing situations and Be flexible in the face of unforeseen situations in solving problems.

1. INTRODUCCIÓN

Desde la última década del siglo XX, los avances en las Neurociencias y particularmente en la Neuropsicología han sido destacados y claves en el campo de la salud y la Educación (García García, 2008). Esta disciplina, implica un abordaje múltiple del estudio del sistema nervioso cuyo objetivo es unificar el conocimiento de los procesos neurobiológicos y psicobiológicos, después de que, durante mucho tiempo, el estudio de la mente y el cerebro se hayan mantenido como dos realidades diferentes. Por ello, el estudio del sistema nervioso y el de la mente humana fueron la prioridad por parte de la biología y la filosofía de un modo separado. Los planteamientos dualistas que han prevalecido hasta fechas muy recientes han ido frenando el conocimiento de las relaciones mente-cerebro. Por fortuna, el rápido avance en el estudio del sistema nervioso experimentado a partir de la segunda mitad del siglo XX, ha propiciado el definitivo acercamiento entre las diferentes disciplinas preocupadas por el estudio del mismo.

Portellano (2005) recupera a Mora y Sanguinetti (1996) para definir a la Neurociencia como el ámbito interdisciplinar que estudia diversos aspectos del sistema nervioso: anatomía, funcionamiento, patología, desarrollo, genética, farmacología y química, con el objetivo último de comprender en profundidad los procesos cognitivos y el comportamiento del ser humano, es decir que su interés por el estudio de la cognición ha ido creciendo progresivamente en los últimos años.

Hoy, sabemos que al nombrar el prefijo Neuro, se apunta también a lo esperable en edades o etapas de crecimiento, ya no sólo se centra en lo que deriva de lesiones, sino en lo que puede suceder en ciertas etapas del desarrollo, donde se produce un despliegue de funciones cognitivas que irán constituyendo y conformando un sujeto. Algunas de ellas son las que llamamos Funciones Ejecutivas (Rigo, de la Barrera & Travaglia, 2017; de la Barrera, Grandis & Collino,

2014), como campo de interés desde el punto de vista teórico y de la práctica profesional clínica y educativa.

Estas funciones permiten adquirir con éxito y de forma eficaz una serie de habilidades académicas, tienen un papel esencial en el desarrollo de la socialización y predisponen al sujeto hacia el aprendizaje académico. A nivel educativo, estas funciones facilitan el proceso integrador de las habilidades para la lectoescritura, la comprensión y el desarrollo de la capacidad de solucionar problemas. Por estos motivos, su estudio permitiría intervenciones más efectivas minimizando las consecuencias que puede tener su falta de estimulación a nivel académico, emocional, conductual y social.

Actualmente, no puede cuestionarse la importancia educativa que tiene el Nivel Inicial en las trayectorias escolares de los niños. La Educación Inicial, abarca diferentes modalidades de enseñanza y aprendizaje destinadas a los niños desde las primeras semanas de vida hasta su ingreso en la escuela primaria. La Educación, es sin lugar a dudas, el proceso más importante en materia de socialización y aprendizaje, contribuyendo a la formación de sujetos autónomos, activos y críticos. Pensar que el jardín de infantes es únicamente un sitio para que los niños jueguen o permanezcan mientras sus padres trabajan, supone ignorar que dicho nivel es fundamentalmente el cimiento donde se apoya el futuro aprendizaje escolar, donde las habilidades y destrezas deben ser estimuladas (Cuestas, Polacov & Vaula, 2016).

A su vez, las Funciones Ejecutivas tienen una gran implicancia en las actividades de la vida diaria, siendo fundamentales para el buen desempeño social, que implica entre otras tareas, el manejo de dinero, planificación de actividades, organizar sus tareas personales, su auto cuidado, entre otras. Es importante prestar

atención a los retos en estas funciones para ofrecer el apoyo y ayuda adecuada para favorecer una mejor calidad de futuro en el alcance de las metas y objetivos individuales, teniendo rasgos comunes en todos los seres humanos y adoptando formas particulares según la historia personal de cada uno (Martínez, 2014).

En función de lo explicitado, el presente trabajo se centra en profundizar los estudios acerca del concepto de Funciones Ejecutivas, que son claves al momento de atender a los procesos de enseñanza- aprendizaje debido a que son un conjunto de herramientas cognoscitivas que se ponen en juego al momento de aprender.

Particularmente nuestro propósito es establecer relaciones entre el sistema nervioso, las Funciones Ejecutivas y la conducta, por medio de pruebas psicométricas que nos permitan una comprensión más acabada acerca de qué sucede con esas funciones en niños de Nivel Inicial y favorecer su desarrollo a través de actividades lúdicas que así lo permitan. Para ello, nos proponemos conocer si se hallan diferencias entre las Funciones Ejecutivas en torno a edad, género y gestión de la institución, profundizando si el nivel de escolaridad de los padres incide en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas, y así poder elaborar una propuesta de intervención para favorecerlas. Resulta clave comprender su desarrollo y funcionamiento para el despliegue de estrategias didácticas y metodológicas más eficaces que al considerarlas y favorecerlas, potencien los aprendizajes de los niños en la sala.

Combinar las Neurociencias con la Educación puede contribuir a la configuración de teorías y prácticas en torno al aprendizaje significativo por medio del juego. Al respecto, Manes (2016) sostiene que la capacidad de jugar está fuertemente relacionada con el desarrollo cognitivo, el bienestar social y emocional. Jugar nos hace, a todos, estar mejor adaptados, tener más flexibilidad cognitiva y

menos estrés, cumple una función clave en el crecimiento del niño porque les permite desarrollar habilidades lingüísticas y simbólicas, y también la capacidad de autorregulación. Contar con tiempo y espacios adecuados para que los padres y educadores jueguen con sus niños, favorece además su vínculo de apego, y esto, a su vez, contribuye a un mejor procesamiento cognitivo y a que sean emocionalmente más seguros.

Con el presente trabajo, se busca destacar que las investigaciones del cerebro nos aportan en la actualidad al campo educativo, dado que realizan contribuciones que resultan claves para entender la relación entre las Neurociencias y la Educación Inicial. Se considera pertinente y necesario explorar en esta temática, nutrir a los profesionales del campo educativo para llevar a cabo experiencias y actividades que promuevan, favorezcan y potencien el funcionamiento ejecutivo y redunden en aprendizajes significativos en las salas.

De acuerdo a lo mencionado, el estudio se organiza en seis capítulos. En el *primero* se desarrollan los antecedentes de investigación destacando la importancia de por qué y para qué estudiar las Funciones Ejecutivas en el Nivel Inicial. En el *segundo*, se profundiza sobre las definiciones acerca de este constructo, sus bases neuroanatómicas, el proceso de maduración en los niños de dicho nivel y su relación con la Inteligencia Fluida y cristalizada. En el *tercero*, se hace hincapié en el contexto familiar, el Nivel Inicial, su historia, su marco legal y el juego como estrategia privilegiada de dicho nivel. En el *cuarto* capítulo, se explicitan aspectos metodológicos y el estudio de campo. Se describen los objetivos, la muestra con la que se realizó la investigación, los instrumentos de recolección de datos, el análisis y discusión de los mismos. En el *quinto* capítulo, se presenta una propuesta psicopedagógica para trabajar en instituciones en función de los resultados

obtenidos. Para finalizar y a modo de cierre, en el *sexto* capítulo se realizan consideraciones en torno a la investigación realizada.

2. PORQUÉ Y PARA QUÉ ESTUDIAR LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

En los años recientes se ha ido difundiendo mayor información acerca de las Neurociencias, mostrando la importancia del sistema nervioso en el comportamiento del ser humano, en las actividades de la vida diaria.

Publicaciones periodísticas actuales, que se desarrollarán a continuación, sostienen que la función principal del Córtex Prefrontal (CPF) es mirar, supervisar, guiar, dirigir y concentrar el comportamiento humano. Podemos asegurar que esta estructura, supervisa las Funciones Ejecutivas encargadas de habilidades tales como, el manejo del tiempo, el juicio, la planificación, la organización y el pensamiento crítico. Dicho de otra forma, el CPF es el encargado de los comportamientos que son necesarios para el logro de los objetivos personales. Es así como en el artículo *“Hacer lo más difícil: cuál es la función que nos convierte en personas socialmente responsables”* se aconseja cuidar el CPF, a través de diferentes actividades como mantener un foco claro, sostener la dirección hacia los propios objetivos, ser positivo, organizarse a partir de ayudas memoria, dividir tareas en etapas cortas sobre todo en edades tempranas, entre otros (Bachrach, 2016). A su vez, Mehler (2012) resalta el papel de las Funciones Ejecutivas a través del desarrollo del lenguaje, ya que se ha demostrado que el bebé, que crece en un contexto donde se hablan varios idiomas, aprende a discriminarlos sin ningún problema promoviendo el desarrollo de dichas funciones, que son las que ponen en marcha, organizan, integran y mejoran otras funciones.

Golombek (2014), en su artículo *“Cerebros ¡Al aula!”*, plantea la importancia del vínculo entre las Neurociencias y la escuela a partir de los descubrimientos realizados por Goldín y Sigman (2014) que proponen un interesante programa *online* llamado *“Mate Marote”* en el que se evalúa cómo ciertas intervenciones

lúdicas pueden mejorar el aprendizaje y ciertas Funciones Ejecutivas como la memoria a corto plazo, el planeamiento, el control de las decisiones y la atención.

Por otra parte, Manes (2015) resalta la importancia de las Funciones Ejecutivas como funciones de orden superior que se relacionan con el desarrollo de los lóbulos frontales. En la vida diaria, dichas funciones se ven reflejadas en el autocontrol físico, cognitivo y emocional desde la planificación, la toma de decisiones, la organización, el control inhibitorio hasta la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo.

Además, se considera que las Funciones Ejecutivas están vinculadas con la Inteligencia Fluida, ya que implica la capacidad de resolver problemas nuevos, razonar, crear nuevos conceptos, tomar decisiones ante múltiples alternativas, regular el comportamiento de acuerdo a un plan, afrontar situaciones nuevas de forma flexible, etc. Morales (2008) retoma a Buschkuhl (2007) para dar evidencia de que estas capacidades pueden ser mejoradas a través de un *Software "Brain Twister"*, que permite mejorar la habilidad general para resolver problemas, lo que los científicos llaman Inteligencia Fluida. Ésta difiere de la Cristalizada, que tiene en cuenta conocimientos y destrezas que ya se han adquirido, como vocabulario y gramática.

Diversas investigaciones han dado cuenta del funcionamiento ejecutivo en niños de Nivel Inicial. Stone, Blumberg, Blair y Cancelli (2016), investigaron cómo contribuyen las habilidades de la Función Ejecutiva de preescolares en la producción de estrategias al aprender y su efectividad, a través de una tarea de memoria espacial donde se pudo observar una relación entre el rendimiento en las tareas de inhibición, cambio de atención y memoria de trabajo con la efectividad de la producción de estrategias espontáneas en niños de tres a cinco años. Se les

pidió a los participantes recordar la ubicación de cuatro juguetes que representan una de dos categorías (animales o sillas) colocados en una caja de madera. La mayoría de los participantes implementaron espontáneamente una estrategia de agrupación mediante la eliminación y/o reemplazo de los juguetes de acuerdo a la categoría. Sin embargo, menos de la mitad de estos participantes estratégicos mostraron beneficios de memoria concomitantes (recuerdo de ubicaciones de juguetes). El resto mostró una deficiencia de utilización, es decir recursos cognitivos limitados por lo cual la producción de una estrategia espontánea es pobre. Después de controlar la edad y el coeficiente de inteligencia, los participantes que se desempeñaron mejor en las tareas de Funciones Ejecutivas fueron más propensos a beneficiarse de haber utilizado la estrategia de agrupamiento. Estos hallazgos indican que las deficiencias de utilización entre los niños en edad preescolar se pueden explicar en parte por las diferencias individuales en su funcionamiento ejecutivo.

Además, para este estudio se considera importante la investigación de Alarcón Rubio, Sánchez Medina y Prieto García (2014) "*Evaluación del desarrollo de la Función Ejecutiva en escolares: uso de la prueba Dimensional Change Card Sort (DCCS), en una muestra española*", cuyo objetivo era evaluar en poblaciones escolares el desarrollo de la Función Ejecutiva mediante la prueba DCCS que es fácilmente administrable para observar el desarrollo de la Función Ejecutiva en la infancia y el test de vocabulario en imágenes *peabody* (PPVT-III-R), para controlar el nivel de desarrollo verbal de los sujetos, observando en los mismos, los diferentes niveles de adquisición del dominio de reglas en la solución de problemas a lo largo del desarrollo, en una muestra de 82 alumnos de centros públicos de Educación infantil y primaria (4 a 7 años) de Andalucía occidental. Como resultado de la

aplicación de estas pruebas, se pudo observar un claro progreso en los primeros años escolares sin diferencias significativas entre chicos y chicas. De modo general, como se había predicho se observó en los rangos de edad analizados un incremento continuo de ítems correctos sobre el conjunto de la prueba DCCS, apareciendo un cambio más sustancial entre los seis y siete años, confirmando la hipótesis de que en esta edad se produce un salto cualitativo en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas, pasando del dominio de reglas simples a un sistema complejo y flexible de reglas.

Por otro lado, Blair, McKinnon, y *Family life Project Investigators* (2015) han demostrado que la preparación académica, las habilidades de Funciones Ejecutivas y las relaciones positivas con los maestros, son especialmente importantes para la preparación escolar y el éxito en los primeros grados de la escuela primaria. Utilizando datos de una muestra longitudinal prospectiva de 1292 niños y familias predominantemente de comunidades rurales y de bajos ingresos, se encontró que la Función Ejecutiva a la edad de cuatro años y una buena relación con la maestra de Nivel Inicial, moderaron de forma única el efecto de la capacidad matemática en el preescolar al final del jardín de infantes. Según este estudio, las Funciones Ejecutivas y las relaciones positivas con los docentes están asociadas con un progreso mayor al esperado en el aprendizaje de las matemáticas, esto sugeriría la eficacia de enfoques innovadores para promover el progreso escolar temprano, que se centren en la autorregulación y la competencia social. Esto coincide con los hallazgos de evaluaciones experimentales de programas para promover la preparación escolar para niños en la pobreza, como el *Chicago School Readiness Project* (Raver *et al.*, 2011, citado en Blair *et al.*, 2015) en el que una intervención enfocada en problemas de conducta infantil condujo a mejoras en las Funciones

Ejecutivas de los niños, el clima en el salón de clases y la capacidad académica en lectura y matemáticas al final del año preescolar.

A su vez, Lipina, Martelli, Vuelta, Injoque- Ricle y Colombo (2004), han investigado sobre los efectos de la pobreza sobre el desempeño cognitivo durante las primeras fases del desarrollo, se comparó el desempeño ejecutivo de 247 niños escolarizados de tres a cinco años de edad, provenientes de hogares pobres (NBI) y no pobres o con Necesidades Básicas Satisfechas (NBS), y de jardines de infantes del Distrito Escolar 4 de la Ciudad de Buenos Aires (Boca-Barracas) y de distritos escolares de Vicente López y San Isidro del Gran Buenos Aires (Argentina). Se administró una batería de pruebas que evalúan componentes de flexibilidad cognitiva, logro de objetivos y control atencional. Entre los resultados de esta investigación se encontró que, el desempeño de los niños en las pruebas A-no-B, Inversión Espacial, Inversión por Color, Tres y Cuatro Colores y Torre de Londres fue afectado por su pertenencia a hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas. En el grupo de pruebas del formato de Respuesta Diferida los grupos NBS y NBI tuvieron perfiles de desempeño opuestos. En la Prueba A-no-B, el grupo NBI efectuó menor cantidad de ensayos consecutivos correctos y mayor cantidad de ensayos reiterativos. De acuerdo a las demandas cognitivas evaluadas por estas variables, este perfil de desempeño implica mayor dificultad en el mantenimiento de la información relevante para obtener el premio y para controlar las interferencias provenientes de la irrelevante (localización previa del premio) durante la ejecución. En la Prueba de Inversión Espacial, este grupo efectuó menor cantidad de primeros ensayos correctos, lo que sugiere una dificultad mayor, tanto para mantener la información relevante, como para descubrir la regla de ocultamiento que la tarea demanda. En la Prueba de Inversión por Color, el

grupo NBI también efectuó menor cantidad de ensayos correctos y mayor cantidad de errores reiterativos, lo cual contribuye a establecer el mismo perfil. En las pruebas A-no-B e Inversión por Color, estas diferencias según el grupo se mantuvieron aún luego de controlar el efecto de las variables independientes edad, retardo y sexo. Al analizar el efecto de la edad sobre el desempeño se observó que aún manteniéndose las diferencias entre grupos NBI y NBS, los niños mayores cometieron menos errores reiterativos. En los ensayos correctos se observó que el desempeño de los niños de 4 y 5 años del grupo NBS fue similar, no así el del grupo NBI, lo cual también sugiere diferencias en la progresión del desempeño. Finalmente, en la Prueba A-no-B se observó que al aumentar la dificultad disminuyeron los aciertos y aumentaron los errores perseverativos. Ambas observaciones coinciden con la progresión madurativa del desempeño, en relación a otras poblaciones de niños y preescolares. Estos resultados obtenidos muestran un desempeño menos eficiente en el grupo de niños proveniente de hogares pobres, lo cual constituyen un aporte significativo de un paradigma neurocientífico para la implementación de estrategias de intervención orientadas a estimular el funcionamiento cognitivo de tipo ejecutivo en niños de edad preescolar.

Korzeniowski (2011), retoma a Burrage *et al.* (2008) para dar evidencia de los efectos de la escolarización en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en niños de cuatro y cinco años de edad. Se propuso esclarecer cómo las experiencias de preescolar y jardín contribuyen al desarrollo de dos Funciones Ejecutivas: la memoria de trabajo y la capacidad de control inhibitorio. Los autores observaron que dichas experiencias tienen un impacto diferente en las funciones estudiadas, lo que brinda apoyo a la noción de que estas funciones son procesos diferentes que guardan una cierta independencia entre sí, aún en niños de cuatro y cinco años de

edad. En segundo término, observaron que el desarrollo de la memoria de trabajo fue influenciado por los efectos de la escolarización temprana, mientras que no observaron el mismo efecto en el control inhibitorio.

En función de estos aportes de investigación, a continuación, se desarrolla una revisión teórica de los conceptos claves que estructuran el presente trabajo.

3. FUNCIONES EJECUTIVAS

A pesar de que el concepto de Funciones Ejecutivas es relativamente reciente dentro de las Neurociencias, su estudio se ha convertido en un eje central de investigación en Neuropsicología. Este término, comenzó a utilizarse a partir de los años 80 del siglo pasado convirtiéndose rápidamente en un concepto central en las ciencias neurológicas y comportamentales contemporáneas.

El recorrido histórico de las Funciones Ejecutivas se inicia con Luria Alexander, el antecesor directo de este concepto, que describía la existencia de una actividad cognitiva que regulaba el comportamiento humano y que permitía actuar en dirección a una meta y con una intención definida, modulado a través de un programa específico mediado por el lenguaje (Alarcón Rubio *et al.*, 2014).

Sin embargo, Lezak Muriel Deutsch, fue reconocida por haber acuñado el término de Funciones Ejecutivas, que las define como las capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y adaptada socialmente (Tirapu- Ustárroz, Muñoz- Cépedes & Pellegrí- Valero, 2002).

A lo largo de la historia han sido muchas las definiciones sobre el término, coincidiendo en que, las Funciones Ejecutivas son aquellos procesos cognitivos que permiten el control y la regulación de comportamientos dirigidos a un fin. El desarrollo de estas funciones durante la infancia y la adolescencia implican el despliegue de una serie de capacidades cognitivas que le permiten al niño mantener información, manipularla y actuar en función de ésta; autorregular su conducta logrando actuar de forma reflexiva y adaptar su comportamiento a los cambios que pueden producirse en el entorno (García Molina, Enseñat-Cantalops, Tirapu- Ustárroz & Roig-Rovira, 2009).

Profundizando sobre el concepto, se puede decir que las Funciones Ejecutivas:

... abarcan una serie de procesos cognitivos, entre los que destacan la anticipación, elección de objetivos, planificación, selección de la conducta, autorregulación, autocontrol y uso de retroalimentación (feedback) ...proponen que tal constructo hace referencia a la capacidad de hallar soluciones para un problema novedoso, llevando a cabo predicciones de las consecuencias a las que nos puede llevar cada una de las soluciones imaginadas... (Tirapu Ustárroz, García-Molina, Luna-Lario, Roig-Rovira & Pelegrín-Valero, 2008, p. 684).

Korzeniowski (2011), menciona que Lezak (1982) conceptualizó las Funciones Ejecutivas como un proceso que comienza con la formulación de objetivos, la planificación de la conducta para alcanzarlos y posteriormente la ejecución efectiva de la misma, enfatizando que estas funciones permiten a la persona realizar actividades eficaces, constructivas, creativas y productivas. Son el conjunto de actividades que nos llevan a transformar pensamientos en decisiones y posteriores acciones, logrando una mejor adaptación a nuestro entorno. Así, este autor concibe las Funciones Ejecutivas como funciones reguladoras del comportamiento humano, necesarias para formular metas, planificar la manera de lograrlas y llevar adelante el plan de manera eficaz. Además, se las considera como las habilidades necesarias para mantener un conjunto de estrategias de soluciones de problemas, con el fin de alcanzar una meta (García-Molina, Tirapu- Ustárroz, Luna-Lario, Ibáñez & Duque, 2010).

Diferentes investigaciones empíricas demuestran que dichas funciones están integradas por distintos componentes como: la planificación, inhibición, memoria de trabajo, fluidez verbal, flexibilidad cognitiva y autorregulación.

- La *planificación*, consiste en la capacidad para identificar y organizar los pasos necesarios para conseguir un objetivo, analizar las alternativas, atender y tomar decisiones a lo largo de la ejecución (Zelazo, 2004, citado en Villaseñor, Sastre Riba & Escolano Pérez, 2010).
- La *inhibición*, refiere a aquellos procesos mentales encargados del control intencional y voluntario o la capacidad de impedir la interferencia de

información no pertinente ante respuestas o patrones de respuestas en marcha y suprimir informaciones previamente pertinentes (Rubiales & Urquijo, 2012).

- La *memoria de trabajo*, permite mantener activada una cantidad limitada de información, necesaria para guiar la conducta durante el transcurso de la acción. Refiere a la capacidad para mantener información de forma activa en la mente por un breve período de tiempo con el objeto de completar una tarea, registrar y almacenar información o generar objetivos. La misma interviene en importantes procesos cognitivos como la comprensión del lenguaje, la lectura, el razonamiento, etc. (Tirapu-Ustárrroz *et al.*, 2005; Flores Lázaro & Ostrosky-Solís, 2008 citado en Rubiales *et al.*, 2012).
- La *fluidez verbal*, se define como la capacidad de un hablante de expresarse correctamente con cierta facilidad y espontaneidad, esto le permite desenvolverse de manera apropiada. Rubiales *et al.* (2012) retoma a Narbona y Chevrie Müller (1997), afirmando que la fluidez se manifiesta en tres áreas: capacidad para crear ideas (área creativa), capacidad para producir, expresar y relacionar palabras (área lingüística) y capacidad para conocer el significado de las palabras (área semántica).
- La *flexibilidad cognoscitiva*, se refiere a la habilidad para cambiar rápidamente de una respuesta a otra empleando estrategias alternativas. Implica normalmente un análisis de las consecuencias de la propia conducta y un aprendizaje de sus errores. Se estima que ésta aparece entre los 3 y los 5 años cuando al niño se le facilita cambiar de una regla a otra (Anderson, 2002 citado en Rosselli, Jurado & Matute, 2008).

- Y la *autorregulación*, se vincula con el control de emociones, de estrés, de impulsos, del comportamiento, permitiendo pensar antes de actuar y enfocar la atención en una tarea determinada. Estas situaciones implican la habilidad para controlar los propios impulsos, parar alguna conducta si es necesario y la capacidad para iniciar alguna actividad. Se trata de la habilidad para acatar una demanda inicial y cesar actividades de acuerdo a las demandas sociales, para modular la intensidad, frecuencia y duración de los actos verbales y motores en contextos sociales y educativos (Villanueva Méndez, Vega Pérez & Poncelis Raygoza, 2011).

Entre los tres y cinco años de edad se incrementa paulatinamente el control consiente sobre el comportamiento y puede observarse la elaboración de planes simples, la resolución de conflictos de moderada dificultad y las primeras formas de automonitoreo de la conducta (Korzeniowski, 2011).

3.1 Bases Neuroanatómicas de las Funciones Ejecutivas

El cerebro es la parte más grande del encéfalo, está ubicado en las fosas craneales anteriores y media, donde ocupa toda la cavidad de la bóveda craneal y se divide en dos: diencencéfalo y telencéfalo, formando los hemisferios cerebrales. Cada hemisferio se divide en lóbulos: frontal, parietal, occipital y temporal (Snell, 2006), presentan una estructura determinada y se encargan de desempeñar actividades y funciones distintas. Los lóbulos frontales ocupan un tercio de la corteza cerebral en el humano corresponden a una amplia porción del córtex delimitado por el polo anterior del cerebro, cisura central de Rolando y una prolongación artificiosa que, desde el final de esta cisura, llega hasta la cisura de Silvio (Manes & Torralva, 2001).

Hoy en día, conocemos que la importancia de los lóbulos frontales reside en proporcionarnos capacidad de autocrítica, proyectos y conductas activas y autónomas que dependen de procesos cognitivos, considerados como los más humanamente superiores y evolutivamente desarrollados, a los que denominamos Funciones Ejecutivas (Estévez González, García Sánchez & Barraquer Bordas, 2000).

Actualmente se asume que dichas funciones dependen de un sistema distribuido en el cual el Córtex Prefrontal (CPF) desempeña un destacado papel. El CPF tiene conexiones corticocorticales con prácticamente todo tipo de córtex asociativo sensorial y paralímbico. Asimismo, posee una rica red de conexiones neuronales con regiones subcorticales (principalmente ganglios basales, tálamo e hipocampo), también tiene conexiones con núcleos reticulares localizados a nivel protuberancial y mesencefálico. Esta extensa red de conexiones permite que el CPF monitorice la información a diferentes niveles de complejidad, a fin de controlar y regular nuestros comportamientos. El CPF no es una región neuroanatómica homogénea, dado que existen cinco circuitos frontosubcorticales organizados de forma paralela y segregados, tanto desde el punto de vista funcional como estructural. Tres de estos circuitos resultan particularmente relevantes para el control ejecutivo: el prefrontal *dorsolateral*, el *orbitofrontal* y el *cingulado anterior* (Figura 1). El circuito dorsolateral interviene en la conducta ejecutiva, el orbitofrontal en la conducta social, y el cingulado anterior en los aspectos más motivacionales (Tirapu-Ustárrroz *et al.*, 2008).

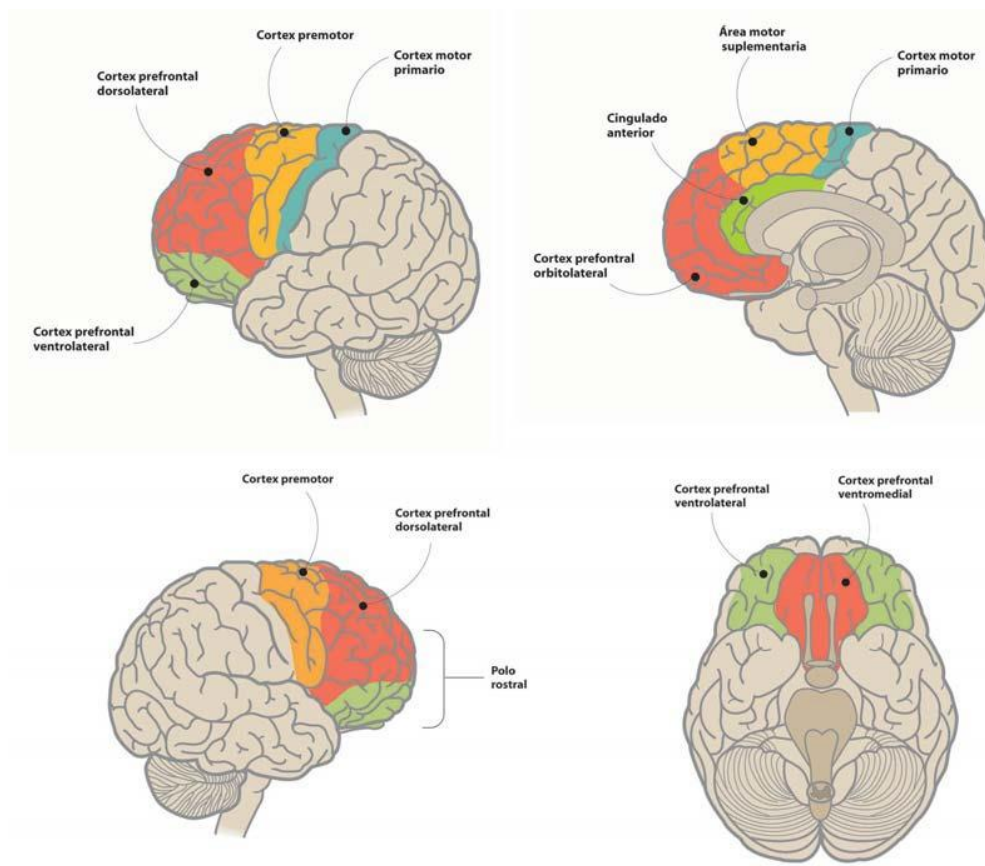


Figura 1. Subregiones del córtex prefrontal. 2008 por Tirapu-Ustárriz, García-Molina, Luna-Lario, Roig-Rovira y Pelegrín-Valero. Reimpreso con permiso.

Además, es importante señalar que el desarrollo de las funciones cognitivas asociadas al cortex prefrontal dependen no sólo de la maduración de esta región cerebral, sino también de la maduración de otras regiones y conexiones existentes entre éstas y la corteza prefrontal. Esta corteza, se ubica en las superficies lateral, medial e inferior del lóbulo frontal, y abarca aproximadamente el 30% de la corteza cerebral total (Delgado-Mejía & Etchepareborda, 2013). Estos, son los sistemas cerebrales de más reciente desarrollo y evolución en el cerebro humano, son las estructuras más anteriores de la corteza cerebral y se encuentran situadas por delante de la cisura central y por encima de la cisura lateral (Flores Lázaro *et al.*, 2008).

Desde un punto de vista Neuropsicológico, Flores Lázaro *et al.* (2008) coincide con Luria (1986) al afirmar que los lóbulos frontales representan un sistema

de planeación, regulación y control de los procesos psicológicos, permiten la coordinación y selección de múltiples procesos y de las diversas opciones de conducta y estrategias con que cuenta el humano, organizan las conductas basadas en motivaciones e intereses, hacia la obtención de metas que sólo se pueden conseguir por medio de procedimientos o reglas (Miller & Cohen, 2001 citado en Flores Lázaro *et al.*, 2008). También participan de forma decisiva en la formación de intenciones y programas, así como en la regulación y verificación de las formas más complejas de la conducta humana. Debido a esta capacidad de regular, planear y supervisar los procesos psicológicos más complejos del humano, se considera que los lóbulos frontales representan el centro ejecutivo del cerebro (Goldberg, 2001 citado en Flores Lázaro *et al.*, 2008).

Según Estévez-González *et al.* (2000) las funciones frontales pueden resumirse en cinco importantes grupos:

- El movimiento voluntario
- El lenguaje expresivo o habla y la prosodia motora
- Los procesos cognitivos necesarios para el cálculo, la atención y la memoria
- El comportamiento, la motivación y cierta inclinación inconsciente que puede guiar la conducta, que llamamos intuición, y
- Las Funciones Ejecutivas

Estas últimas, son consideradas como aquellas que hacen de los lóbulos frontales la zona más evolucionada en la especie humana.

3.2. Procesos de Maduración de las Funciones Ejecutivas

El recién nacido es un ser desvalido que requiere el cuidado del adulto para sobrevivir. Sabemos que el humano alcanza la deambulación alrededor del año, el

lenguaje entre el primer año y los tres años, la lectoescritura entre los cinco y siete años y el pensamiento formal (capacidad de abstracción) en la pubertad-adolescencia.

La investigación moderna y, especialmente, la de la última década demuestra que en ese primer año y ya desde el período neonatal hay evidencia de un procesamiento cerebral de las percepciones y una activa construcción de esquemas mentales y de precursores de las funciones cognitivas, considerando que el recién nacido a término ha completado previamente su proliferación y la mayor parte de la migración neuronal, gran parte de las conexiones dendríticas, receptores de membrana y neurotransmisores. Si bien la mielinización está incompleta, sabemos que esto no impide la transmisión axonal, sino que la facilita y la hace más selectiva, pero es en los aspectos motores donde se ha podido establecer su correlación con la maduración, no así en otros aspectos como el desarrollo cognitivo, que se corresponde con la proliferación sináptica y la “poda” (*pruning*) que alcanzan sus picos en los primeros años de vida.

Según Castaño (2005), el cerebro del lactante es sumamente activo ya desde el período neonatal y con capacidades previamente ignoradas en funciones como la visoperceptiva, el lenguaje, la atención-conexión, memoria e incluso en aquellas que podríamos considerar precursoras de las Funciones Ejecutivas. El desarrollo de estas, inicia temprano, durante la lactancia y se prolonga durante muchos años, incluso hasta la adultez. Durante los primeros años de vida, el niño parece vivir en un tiempo presente con reacciones solamente a estímulos que se encuentran en su alrededor inmediato, y es posteriormente cuando, es capaz de representar estímulos del pasado, planear el futuro, y representar un problema desde distintas perspectivas que le permite escoger soluciones apropiadas (Zelazo, Crack & Booth,

2004 citado en Rosselli *et al.*, 2008). Esta capacidad para planear y solucionar problemas constituye probablemente el inicio de las Funciones Ejecutivas. La emergencia de dichas funciones es evidente entonces, cuando el niño da muestras de tener la capacidad para controlar la conducta usando información previa y progresivamente se van optimizando con la interlocución de la maduración cerebral y la estimulación ambiental. Dicho con mayor precisión, existe evidencia del desarrollo de la Función Ejecutiva durante el primer año de vida (Rosselli *et al.*, 2008). Su maduración sigue un proceso más lento que el resto del cerebro y se completa recién al final de la adolescencia.

Funciones como la anticipación, planificación, memoria de trabajo, control emocional con inhibición de impulsos y de respuestas incorrectas, flexibilidad cognitiva y capacidad de abstracción, son componentes de las Funciones Ejecutivas en el cerebro maduro, que alcanzan su mayor expresión en la adultez (Castaño, 2005).

Estas Funciones cambian a lo largo del desarrollo, su inicio se sitúa en torno a los cinco y siete meses de edad cuando se produce una maduración del córtex prefrontal dorsolateral y el área motora suplementaria. Desde entonces, y siempre acompañadas por los cambios correspondientes de los sustratos neurológicos que las sostienen, se transforman con especial intensidad entre los dos y cinco años, alcanzando su estándar de funcionamiento a los doce años. Esto significa que a lo largo del desarrollo tienen una epigénesis diferencial que condiciona el tipo de eficacia resolutoria del individuo (Villaseñor *et al.*, 2010).

Siguiendo los planteos de Sastre Rivas, Merino-Moreno y Poch-Olivé (2007) los primeros años de vida son esenciales para el desarrollo cognitivo ya que durante ellos se producen cambios en el cortex prefrontal que se relacionan con la

mielinización, el crecimiento celular y dendrítico, las conexiones sinápticas y la activación de sistemas neuroquímicos. Estos cambios estructurales y funcionales del cerebro se asocian a las ganancias infantiles en las competencias cognitivas y en las Funciones Ejecutivas. A su vez, la interacción social desempeña un papel importante en este proceso, en tanto modula el desarrollo neurobiológico. Por lo tanto, el desarrollo neurocognitivo es producto de la interrelación entre lo individual y lo social, es decir, que las Funciones Ejecutivas, pueden variar en relación al contexto de desarrollo de los niños.

Además, Sastre Rivas *et al.* (2007) sostiene que antes de los tres años los niños son dependientes de un estímulo, responden de forma rígida y estereotipada y se hallan orientados al presente. Entre los tres y los cinco años emerge la capacidad de actuar de forma flexible, así como de orientarse hacia el futuro, gradualmente el niño muestra mayor capacidad para inhibir respuestas automáticas y respuestas asociadas a refuerzos. Hacia los tres años pueden observarse los primeros indicios de regulación de la conducta y hacia los cuatro años emerge la capacidad de evaluación y autorregulación de los propios procesos cognitivos, que influye directamente en la habilidad del niño para resolver los problemas que se le plantean.

Según García Molina *et al.* (2009) es posible diferenciar dos fases en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas. Una primera fase, comprendería los primeros tres años de vida, en la que emergen las capacidades básicas que han de permitir un adecuado control ejecutivo, mientras que la segunda fase se caracteriza por un proceso de integración en el cual se coordinarían las capacidades básicas que previamente han emergido. Este autor considera que a los cinco años ya se han desarrollado tres componentes claves de las Funciones Ejecutivas: *memoria de*

trabajo, que implica la monitorización, manipulación y actualización de información, *inhibición* haciendo referencia a la capacidad para inhibir de forma deliberada o controlada la producción de respuestas automáticas cuando la situación lo requiere y *flexibilidad cognitiva*, definida como la habilidad para cambiar de manera flexible entre distintas operaciones mentales o esquemas. Es decir que, entre el tercer y quinto año, se produce un importante desarrollo de las habilidades cognitivas que constituyen el núcleo de las Funciones Ejecutivas, lo que le permite al niño mantener, manipular y transformar información para autorregular y adaptar su autoconducta a los cambios del entorno.

El normal desarrollo de las Funciones Ejecutivas es crucial para el funcionamiento cognitivo y para el desarrollo social y afectivo del niño. A medida que maduramos mostramos mayor capacidad para hacer frente a situaciones novedosas y adaptarnos a cambios de forma flexible.

Otro aporte es el que proporciona Flores Lázaro *et al.* (2008) en su artículo “*Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana*”, mostrando una visión integrativa de las propiedades neuropsicológicas de los lóbulos frontales, las funciones que soporta, entre ellas las Funciones Ejecutivas. Definen a estas funciones como un proceso que tiene el objetivo de facilitar la adaptación a situaciones nuevas y operan por medio de la modulación o el control de habilidades cognitivas más básicas; estas habilidades o rutinas son procesos sobre aprendidos por medio de la práctica o la repetición e incluyen habilidades motoras y cognitivas, como la lectura, la memoria o el lenguaje. Además, plantean que no existe una Función Ejecutiva unitaria, sino que existen diferentes procesos que convergen en un concepto general de dichas Funciones.

3.3. Funciones Ejecutivas e Inteligencia

Se han realizado diversos estudios en los que se intenta buscar la relación entre inteligencia y las Funciones Ejecutivas. Es bien conocido, que estas mejoran y se diferencian con la edad pero poco se conoce sobre la relación de éstas con la inteligencia y menos aún de los niños de Nivel Inicial.

Desde la ciencia cognitiva, se considera que una persona inteligente es aquella que posee la capacidad de controlar sus impulsos con el fin de examinar y poder decidir analíticamente entre las diferentes alternativas que se le presentan (García Molina *et al.*, 2010). En la actualidad no es conveniente hablar de una inteligencia si no de múltiples inteligencias dado que los abordajes actuales son holísticos y consideran a la persona como un ser bipsicosocioespiritual atravesado por múltiples factores desde lo neurológico y psicobiológico, como así también desde lo cultural y social.

Desde la neuropsicología, García Molina *et al.* (2010), consideran que las Funciones Ejecutivas son los procesos cognitivos que subyacen a los comportamientos que denominamos inteligentes; hacen referencia a la constelación de funciones cognitivas necesarias para la resolución de situaciones novedosas, imprevistas o cambiantes de una manera adaptativa. De alguna forma, las Funciones Ejecutivas emergen como procesos adaptativos orientados a disminuir la incertidumbre del entorno (predecir las consecuencias de una acción), trazando posibles soluciones a partir del conocimiento almacenado, de las demandas que provienen del ambiente, así como de las metas y objetivos perseguidos.

Se han utilizado diferentes nombres para designar a los procesos cognitivos que subyacen a las inteligencias: procesos de control, funcionamiento ejecutivo, metacomponentes, control ejecutivo, Funciones Ejecutivas, siendo este último el

que goza de mayor aceptación. Las Funciones Ejecutivas engloban un amplio conjunto de funciones de autorregulación que permiten el control, organización y coordinación de otras funciones cognitivas, respuestas emocionales y comportamientos.

Aunque dichas funciones intervienen activamente en todas aquellas conductas consideradas inteligentes, sería ingenuo pensar que una persona es más o menos inteligente dependiendo únicamente de aquellos aspectos ejecutivos puramente cognitivos. Cualquier conducta inteligente nace de la identificación de un objetivo y la motivación para llevar a cabo esa conducta. Asimismo, el sujeto debe poseer un conocimiento del entorno que le permita seleccionar los medios más apropiados para la consecución del objetivo marcado. Las inteligencias no parecen localizarse en una región concreta del cerebro, sino más bien depender de complejas redes neurales que interaccionan para aprender de la experiencia, resolver problemas y utilizar el conocimiento para adaptarse a nuevas situaciones (García-Molina *et al.*, 2010).

García Molina *et al.* (2010) retoma a Duncan *et al.* (1995), que comparan la ejecución de cuatro pacientes con lesiones frontales en una versión reducida de la *Wechsler Adult Intelligence Scale Revised* (WAIS-R) y el *Cattell's Culture Fair Test*, hallando una importante discrepancia entre ambas pruebas: los resultados en el *Cattell's Culture Fair Test* son sustancialmente inferiores a los obtenidos en el WAIS-R. Estos autores sugieren que la diferencia observada en la ejecución de ambas pruebas puede explicarse a partir de la división de la inteligencia, en Inteligencia Fluida e Inteligencia Cristalizada, propuesta por Cattell. La Inteligencia Fluida es definida como las capacidades necesarias para razonar, crear nuevos conceptos, establecer relaciones y resolver problemas sobre los que no se recibió

enseñanza o entrenamiento específico. En definitiva, refiere a aquellas habilidades necesarias para adaptarse satisfactoriamente a estímulos desconocidos o situaciones cambiantes. Tal capacidad estaría ligada al desarrollo neurológico, condicionado por las influencias culturales o sociales, aunque estas no lo determinan. Alcanza su máximo desarrollo alrededor de los 20 años y declinando rápido y sustancialmente durante la edad adulta. Por su parte, la Inteligencia Cristalizada se relaciona con la adquisición de hechos e información de origen cultural a menudo a través de la enseñanza y la Educación formal y con la habilidad para resolver problemas dependientes de la cultura (Kaufman & Kaufman, 1996).

A partir de lo explicitado, podemos considerar que la Inteligencia Fluida se vincularía fuertemente con las Funciones Ejecutivas ya que, en términos generales se refieren a la capacidad de resolver problemas, tomar decisiones frente a múltiples alternativas, inhibir respuestas inadecuadas para tomar decisiones correctas, regular el comportamiento de acuerdo a un plan, la capacidad para cambiar un esquema de acción o pensamiento siguiendo un fin, es decir la capacidad de adaptarse y afrontar situaciones nuevas de forma flexible, siendo el entorno social un factor que condiciona pero no determina dichos procesos.

El capítulo siguiente, profundiza en los contextos socializadores del niño: la familia y el Nivel Inicial, fundamentales para el desarrollo de dichas funciones.

4. PRIMER Y SEGUNDO CONTEXTO

SOCIALIZADOR:

LA FAMILIA Y EL NIVEL INICIAL

La infancia se convirtió en un objeto emblemático del siglo XX, fijado por los saberes de distintas disciplinas, por los dispositivos institucionales, proyectado hacia el futuro por las políticas de Estado y transformado en metáfora y utopías sociales y pedagógicas. La constitución de la niñez como sujeto, solo puede analizarse en la tensión estrecha que se produce entre la intervención adulta y la experiencia del niño, entre lo que se ha denominado la construcción social de la infancia y la historia irrepetible de cada niño, entre la imagen que se da de sí mismo y que una sociedad construye.

Es así como Carli (1999) da cuenta que, a partir de la modernidad, la infancia adquirió un status propio como edad diferenciada de la adultez, convirtiéndose en objeto de inversión y en heredero de un porvenir. En el marco de la reforma de la Constitución Nacional efectuada en 1994, junto a otros tratados internacionales, los Derechos del Niño pasaron a tener jerarquía constitucional. Aparece jurídicamente una nueva concepción de la niñez en la que, por primera vez, los niños fueron considerados no sólo objeto de protecciones especiales por parte de los adultos y del Estado, sino sujetos de un conjunto de derechos civiles y políticos que los equiparan a la condición de ciudadanos. Junto a esto, las nuevas formas de experiencia social, en un contexto de redefinición de las políticas públicas, de las lógicas familiares y de los sistemas educativos, se fueron modificando las condiciones en las cuales se construye la identidad de los niños y transcurren las infancias de las nuevas generaciones.

Actualmente no es posible hablar de la infancia, sino de las infancias ya que si bien, es posible situar algunos procesos globales y comunes que la atraviesan, siempre refieren a tránsitos múltiples, diferentes y cada vez más afectados por la desigualdad. Esto se debe al impacto del cambio de las lógicas familiares, de las

políticas neoliberales que redefinen el sentido político y social de la población infantil, de la incidencia creciente del mercado, de los medios masivos de comunicación en la vida cotidiana infantil y de las transformaciones culturales, sociales y estructurales que afectan a la escolaridad pública (Carli, 1999). En palabras de Marelli (2010):

La infancia es una construcción social que en cada tiempo histórico adoptó características específicas. Los niños fueron concebidos, recibidos, tratados, institucionalizados, acompañados de modos distintos según las épocas. Hubo así muchas infancias a lo largo del tiempo. Como producción subjetiva, la infancia no se da sin el encuentro con "otros" significativos; como construcción social, lleva las marcas y las firmas de las instituciones por las que se empieza a transitar el pasaje del universo de lo privado-familiar a lo público-social (p.1).

Por tal motivo, el niño necesita de un contexto familiar y cultural que lo enmarque y promueva. Es así que, en los primeros años de vida, serán los padres o cuidadores adultos, quienes contribuyan en primer lugar a la consolidación de sus aprendizajes. La familia constituye un espacio educativo por excelencia, donde construyen aprendizajes, valores y conductas que fomentan el desarrollo integral de su personalidad. A medida que el niño crece se abren nuevos entornos que consolidan el rumbo y suman importantes aportes a esa construcción.

Además, hoy en día, no puede cuestionarse la importancia educativa que tiene el Nivel Inicial en las trayectorias escolares de los niños. La Educación Inicial, abarca diferentes modalidades de enseñanza y aprendizaje destinadas a los niños desde las primeras semanas de vida hasta su ingreso en la escuela primaria. La educación, es sin lugar a dudas, el proceso más importante en materia de socialización y aprendizaje, contribuyendo a la formación de sujetos autónomos, activos y críticos. Pensar que el jardín de infantes es únicamente un sitio para que los niños jueguen o permanezcan mientras sus padres trabajan, supone ignorar que dicho nivel es fundamentalmente el cimiento donde se apoya el futuro aprendizaje

escolar, donde las habilidades y destrezas deben ser estimuladas (Cuestas *et al.*, 2016).

4.1. Familia y crianza en los niños de Nivel Inicial

La familia es el primer contexto socializador por excelencia, el primer entorno natural en donde los miembros que la forman evolucionan y se desarrollan a nivel afectivo, físico, intelectual y social, según modelos vivenciados e interiorizados. Las experiencias que se adquieren en la primera infancia y los vínculos de apego que se dan en ella van a estar determinadas por el propio entorno familiar generador de las mismas.

Cada familia es un sistema abierto en continuo movimiento, cambio y reestructuración, en busca de una estabilidad y equilibrio entre todos los miembros que la componen, ofrecen oportunidades suficientes para desarrollar aquellas habilidades y competencias personales y sociales que permitan a sus miembros crecer con seguridad y autonomía, siendo capaces de relacionarse y de actuar satisfactoriamente en el ámbito social. Es decir, es la familia quien introduce a los hijos en el mundo de las personas, de los objetos y las relaciones que se establecen entre sus miembros, siendo en gran medida modelo de comportamiento con los demás, al igual que la forma de afrontar los conflictos que se generan en el medio familiar (Sarto Martín, 1999).

El cuidado de los padres es crucial para la creación de un entorno propicio, es lo que pueden aportar los adultos y demás personas que se ocupan de la vida del niño. Cuidarlo significa en términos generales aceptarlo, amarlo y estimularlo. El cuidado es la serie de acciones integradas que proporciona a los niños la sinergia constituida por la salud, la protección, la nutrición y los aspectos psicosociales y cognitivos del desarrollo. Los padres son los primeros educadores y compañeros de

juego del niño. Es preciso que estos interactúen con ellos y con los otros adultos para entender la comunidad que los rodea, y observar los comportamientos. Esta interacción es fundamental para que el aprendizaje sea eficaz.

Según Benedict y Combes (1999), al tener una mayor comprensión del niño, como persona con características propias y distintas a las del adulto, ha generado que desde las familias se les den mayores niveles de autonomía, se les escuche o se les apoye en actividades propias de la edad, como jugar. Es más probable que los padres con una Educación básica atiendan correctamente las necesidades de sus hijos para que éstos crezcan y se desarrollen adecuadamente, porque saben cómo evitar las carencias alimenticias, protegerlos contra las enfermedades y estimular sus sentidos. A pesar de que quienes tienen mayores problemas en la Educación básica son los hijos de las familias más pobres, Blanco, Umayahara y Reveco (2004) coinciden con Fujimoto (1994), al sostener que estos niños son los que acceden en menor proporción a los programas de Nivel Inicial. Así, por ejemplo, se muestra que un factor interviniente en el envío de los niños a jardines infantiles entre los tres y cuatro años es la Educación de las madres; aquellas con Educación terciaria envían más a sus hijos que quienes tienen primaria incompleta. Sin embargo, para los niños de hogares en pobreza, de familias incompletas o de madres solas que trabajan, la sala cuna, el jardín infantil, el centro preescolar, u otra modalidad, es una posibilidad de encuentro con las interacciones que requieren el aprendizaje, el desarrollo y la maduración de su inteligencia. Además, el Nivel Inicial puede ser un subsidio directo a las familias pobres e indigentes, ya que posibilita la generación de ingresos por parte de las madres de las familias, los cuales se gastan, en gran parte, en beneficio de los hogares, con los consabidos efectos sobre una mejor calidad de vida de sus hijos.

En relación a esto, la Educación de las familias, la participación y la articulación de éstas en las instituciones educativas, son temas que siempre han estado presentes desde el origen de la Educación de la primera infancia. Blanco *et al.* (2004) afirman que en la Educación infantil siempre se ha trabajado con los familiares de los niños. Este hecho no es casual ya que los precursores mostraban la importancia del trabajo con la familia cuando se educa a niños pequeños, por el reconocimiento de los padres como primeros educadores de sus hijos, demostrándose el impacto positivo que puede tener una Educación temprana de calidad en el desarrollo y aprendizaje de estos y porque la familia aparece como un espacio privilegiado para lograr una ampliación de la cobertura de la Educación de la primera infancia.

Además, las autoras han demostrado que un buen rendimiento escolar depende más de la Educación temprana que del nivel socio-económico de los niños, dadas las características biológicas y psicológicas de esta edad, abierta a aprender. En relación a esto, se puede decir que la escasa Educación en los primeros años de vida puede afectar a:

- Un desarrollo normal durante la primera infancia en lo referido a la coordinación, lenguaje e integración social y con menor intensidad en la motricidad
- A las motivaciones y a la integración social, y
- El rendimiento escolar en los primeros años del Nivel Primario.

Esto hace posible plantear que, en general, para todos los niños, incluyendo los de ingresos medios y altos, la Educación en la primera infancia ofrece un medio de interacciones, enriqueciendo y favoreciendo la estructuración y organización para el desarrollo neurológico.

En suma, la centralidad de los padres en la Educación de sus hijos y el hogar como espacio fundamental de aprendizaje, especialmente en el caso de los más pequeños, son ampliamente reconocidos en la actualidad, así como la necesaria articulación y complementariedad entre las familias y las instituciones educativas de Nivel Inicial (Blanco *et al.*, 2004).

4.2. Historia del Nivel Inicial y su Marco Legal

En tiempos coloniales con el surgimiento de las primeras instituciones de “guarda”, concebidas desde paradigmas anclados en la caridad o la filantropía, solo se dirigió la atención a la niñez huérfana y abandonada sin platearse otros aspectos que trascienden la mera protección. Luego, con la conformación del sistema educativo a fines del siglo XIX y comienzos del XX, quedaría sin resolver la escisión entre la niñez pobre y abandonada y la niñez escolarizada que se mantendría girando en torno a la alianza familia- escuela. Estas escisiones fueron resignificando y configurando el proceso histórico-político de la Educación Inicial. Si repasamos la historia cabe destacar algunos referentes vinculados con concepciones de la infancia moderna en el siglo XIX, entre los que se destacan: Juana Maso y Domingo Sarmiento, directamente comprometidos con la difusión del jardín de infantes, coincidieron en otorgar relevancia a la Educación sistemática desde edades tempranas. Sin embargo, fue Juana Manso quien impulsó la creación del primer jardín de infantes en la Ciudad de Buenos Aires, en la que se introdujo el método frobeliano en 1870.

Hacia fines del siglo XIX, terminaron de consolidarse los sistemas educativos a nivel provincial y nacional (Fernández & Peneau, 2009). Esto se reflejó en las legislaciones, con la Ley 988 de Educación Común de la Provincia de Buenos Aires en 1875 y con la Ley 1.420 de Educación Común en 1884. En los inicios se

abrieron pocos jardines de infantes, acogidos como una institución educativa novedosa, vinculadas a la propuesta de modernización pedagógica. En su mayoría, se construyeron anexos a las escuelas normales y funcionaron como departamentos de aplicación donde las estudiantes realizaban observaciones y prácticas. La experiencia en estas instituciones, en un comienzo estuvieron acotadas a los niños provenientes de sectores urbanos y entre ellos, a los de familias de clases acomodadas y en 1888 egresaron las primeras profesoras con el título Profesoras de Jardín de Infantes.

Luego, en los umbrales del siglo XX, las instituciones de Educación Inicial, afrontaban una serie de descalificaciones debido a que el acceso era solo para unos pocos privilegiados, otros pensaban que la Educación antes de los seis o siete años no producía efectos favorables para el rendimiento escolar en la primaria y la formación de docentes resultaba excesiva porque se entendía que la tarea era cuidar niños.

A pesar de ello, las maestras defendieron el jardín de infantes, convencidas de la importancia de la Educación para los niños pequeños. Es así, que algunas se organizaron en asociaciones como la Unión Frobeliana (1893) fundada por Sara C. de Eccleston, mientras que otros grupos de la sociedad civil sostuvieron discursos y acciones destinados a la niñez pobre y marginada y algunos miembros de la Iglesia católica, al complementar la labor del Estado, se ocuparon de la niñez huérfana y abandonada a través de dispositivos institucionales de encierro.

Por otra parte, en 1919 el Estado nacional sanciona la Ley 10.903 de Patronato de Menores, acentuando la conformación de dos circuitos diferenciados de atención a los niños: por un lado, se afianzaba la alianza Estado- Familia-Escuela, a partir de la cual los niños ocuparon un doble rol de hijo-alumno y por el

otro, se fue consolidando un circuito de encierro dirigido a la niñez excluida de dicha alianza.

A partir de la crisis económica y social de los años `30, recobraron fuerza las asociaciones que promovían la creación de jardines de infantes, particularmente la Asociación Pro- Difusión del *Kindergarden* (1935), por medio de la cual se formaliza ante el Estado el pedido de creación de instituciones educativas para la primera infancia, consiguiendo que se cree el Jardín de Infantes Mitre (1939), el del Instituto Bernasconi y en forma simultánea, se comenzaron a dictar cursos para formar maestras, en los cuales se retomaban cuestiones del higienismo social¹ y sugerían políticas sociales preventivas, priorizando a los más vulnerables por su situación económica. Sin embargo, la Educación Inicial cobraría mayor dimensión durante los gobiernos peronistas, ya que hubo políticas públicas dirigidas a la infancia y el jardín de infantes tuvo un lugar destacado, considerándolo parte de la Educación popular.

Al mismo tiempo, se fundaron institutos para la formación de docentes de la especialidad, entendiendo el jardín de infantes desde las necesidades de la época que contemplaban: niños en situación de desprotección familiar y social; la incorporación de la mujer al trabajo; el crecimiento demográfico en las ciudades cercanas a la industria, y la diversidad social y cultural generada por las migraciones internas.

La tendencia a la incorporación de los jardines de infantes al sistema educativo, signó la etapa. La provincia de Buenos Aires sancionó la Ley 5.096/46, instaurando la Educación preescolar, gratuita y obligatoria de los tres a los cinco años y creando jardines de infantes en la provincia cuyo fin era proteger, asistir y favorecer el desarrollo integral de acuerdo a los principios frobelianos y

¹ La denominación de este movimiento proviene del concepto de higiene que se entiende, en estos momentos históricos, como una rama de la medicina interesada en conservar la salud y prevenir las enfermedades.

montessorianos. Dicha ley tuvo vigencia hasta 1951, año en que fue derogada y reemplazada por la Ley 5.650 que estipulaba que la asistencia al jardín de infantes tenía carácter voluntario, dejando sin efecto la obligatoriedad de las salas de tres, cuatro y cinco años (Fernández & Peneau, 2009). A pesar de ello, las políticas educativas del primer peronismo se complementaron con otras que procuraron el bienestar de la población infantil, atendiendo también el acceso a la salud, deporte, esparcimiento, cultura, etc.

Luego de la experiencia del peronismo, continuó la demanda social por la creación de instituciones educativas para la infancia. Ante la escasa iniciativa estatal por proveer tales instituciones, creció la oferta del sector privado y los servicios de guardería. En estos años, se comenzaría a definir el jardín maternal, entendido como una alternativa pedagógica y como un ciclo que podía articularse con el jardín de infantes denominado como de Educación preescolar. No obstante, por la insuficiencia de establecimientos estatales, se mantuvo la escasa presencia de jardines de infantes en zonas rurales y sub urbanas, sobre todo en las provincias del interior.

Durante la última dictadura cívico militar, la expansión de los jardines de infantes se detuvo y como todas las demás instituciones fue controlada y vigilada. Luego con la apertura democrática, en la década del `80, paso de la denominación de Educación preescolar a Nivel Inicial. Hacia fines de esta época, en la ciudad de Buenos Aires nace una nueva institución de Educación Inicial: la escuela infantil, que recibía a niños de los cuarenta y cinco días de vida hasta los seis años.

En los 90, tomo fuerza el debate por la definición de los contenidos para el Nivel Inicial, la sanción de la Ley Federal de Educación 24.195, interpelaba a este nivel como el primero del sistema educativo, estableciendo la obligatoriedad de la

sala de cinco años e instaurando los Contenidos Básicos Comunes para todos los niveles del sistema educativo. Sin embargo, con esta ley el Nivel Inicial queda fracturado, por un lado, la obligatoriedad de la sala de cinco, dejando en segundo plano el jardín maternal, las salas de tres y cuatro años.

Dadas las circunstancias de centralización y la privatización de la educación, en un proceso de desregulación de un rol subsidiario del Estado, ampliaron la diferenciación entre las instituciones de Educación Inicial, la fragmentación o desarticulación con el sistema educativo, la privatización de la Educación Inicial y la aparición de organizaciones sociales, que intentarían dar alguna respuesta para hacer frente a las consecuencias de la exclusión social implementando programas dirigidos a los sectores más desfavorecidos. A pesar de que estas consecuencias perduraron, en el año 2006, se produjo una expansión de la política educativa, con la sanción de la Ley 26.206.

Actualmente, con la recuperación del rol principal del Estado, si bien hubo avances en la cobertura del nivel, el proceso de políticas educativas debería seguir desarrollándose, para revertir las desigualdades históricas en el acceso a la Educación Inicial.

La nueva Ley de Educación Nacional plantea la responsabilidad estatal, estableciendo que la Educación Inicial abarca a los niños desde los cuarenta y cinco días hasta los cinco años inclusive, afirmando que este nivel educativo se constituye en una unidad pedagógica que puede estar conformado por dos ciclos: el jardín maternal y el jardín de infantes (Ponce, 2017).

En síntesis, el origen del Nivel Inicial, en su vertiente institucional, nace como respuesta al abandono infantil, por lo que durante mucho tiempo las instituciones dedicadas a los niños pequeños sirvieron para alejarlos de los peligros y tuvieron

una función de custodia y cuidados de las clases populares. Paralelamente al desarrollo de programas asistenciales, tomó impulso la atención educativa, entendida como potenciadora del desarrollo infantil y aumentaron las instituciones destinadas a otros sectores de la población. La función originaria de la Educación Inicial, de carácter asistencial, influyó notablemente en su desarrollo, y hoy podría afirmarse que está vigente en casi todos los sistemas escolares del mundo, junto con una función propiamente educativa (Cuestas *et al.*, 2016).

La importancia de la atención educativa temprana, es ya un hecho ampliamente aceptado. Hoy no puede cuestionarse la centralidad educativa que tiene dicho nivel y la importancia que adquiere en las trayectorias escolares futuras de los niños. En la actualidad, el Nivel Inicial es una oportunidad para el desarrollo integral de los mismos, sabemos que desde la gestación hasta los primeros tres años de vida existe un acelerado proceso de crecimiento y desarrollo en todas las dimensiones: física, motora, intelectual y socioemocional. Siguiendo esta línea, Cuestas *et al.* (2016) sostienen que, tanto desde el ámbito de la fisiología como desde las ciencias de la salud, la sociología, la psicología y la educación, los primeros años de vida son fundamentales, para el adecuado desarrollo cognitivo, psicomotor y social de las personas. Este nivel, es un factor vital para ampliar y mejorar las oportunidades de socialización y estimulación de los niños. Constituye un entorno seguro que brinda oportunidades, enseñanzas y disfrute, para que los niños continúen su camino de desarrollo favoreciendo el juego, la creatividad, la imaginación y las relaciones con otros niños, debido a que el cerebro durante este tiempo requiere estímulos saludables que comienzan en el hogar para luego ampliarse en otros ámbitos; solo así serán capaces de aprender y crecer (Cuestas *et al.*, 2016).

A sí mismo Korzeniowski (2011), plantea que el ingreso al Nivel Inicial implica nuevos estímulos para el desarrollo del funcionamiento ejecutivo. Adaptarse a este contexto y lograr los aprendizajes académicos, le exige al niño resolver conflictos, organizar la conducta en torno a objetivos, planes y normas de trabajo. Bajo la guía directiva de sus docentes el niño alcanzará estas metas y gradualmente irá internalizando hábitos, rutinas y estrategias cognitivas que le permitirán dirigir su comportamiento y su aprendizaje en forma más autónoma.

En este sentido, Tuñón (2012) retoma los beneficios de la inclusión temprana de los niños en programas de cuidado y educación. Entre los cuales se destacan:

- Mayores progresos cognitivos, sociales y comportamentales de los niños,
- Beneficios prolongados en el rendimiento escolar en los trayectos educativos posteriores que se reconocieron en una reducción de las deserciones escolares y la tasa de repetición; y
- Una mayor disposición para al desarrollo de capacidades de lectoescritura de modo temprano.

Por estos motivos consideramos que el jardín de infantes y la escuela vienen a continuar y a fortalecer con su conocimiento especializado lo que la familia ha iniciado y continúa realizando. En la institución escolar, los niños están para que los docentes potencien y enriquezcan lo que ya han aprendido (Blanco *et al.*, 2004).

En virtud de esto, se hace necesario proporcionar las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de su participación política, como la Convención de los Derechos del Niño (Naciones Unidas, 1989), que establece que son sujetos de derecho y los Estados responsables de asistir a las familias en el cuidado y Educación a través de creación de servicios integrales.

El Estado argentino reconoció el derecho de los niños al cuidado y la Educación desde temprana edad, a través de la mencionada Ley de Educación Nacional 26.206, que regula el ejercicio del derecho de enseñar y aprender consagrado por el artículo 14 de la Constitución Nacional y los tratados internacionales incorporados a ella garantizando la Educación y el conocimiento como un bien público, un derecho personal y social. Además, establece que la Educación Inicial constituye una unidad pedagógica que comprende a los niños hasta los cinco años de edad inclusive, como como sujetos de derechos y partícipes activos de un proceso de formación integral, miembros de una familia y de una comunidad. Teniendo como objetivos, promover en los niños la solidaridad, confianza, cuidado, amistad y respeto a sí mismo y a los otros; desarrollar su capacidad creativa y el placer por el conocimiento en las experiencias de aprendizaje; promover el juego como contenido de alto valor cultural para el desarrollo cognitivo, afectivo, ético, estético, motor y social; desarrollar la capacidad de expresión y comunicación a través de los distintos lenguajes, verbales y no verbales; favorecer la formación corporal y motriz a través de la Educación física; propiciar la participación de las familias en el cuidado y la tarea educativa promoviendo la comunicación y el respeto mutuo; favorecer una integración plena de todos los niños en el sistema educativo y prevenir y atender necesidades especiales y dificultades de aprendizaje.

En lo que refiere a la Ley Provincial de Educación 9.870 de Córdoba, adhiere a los objetivos antes mencionados, haciendo hincapié en la universalización de la sala de tres años, prioritariamente en zonas de vulnerabilidad social, por ello desde el Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba se vienen realizando importantes esfuerzos con el propósito de incrementar la cobertura de los servicios

educativos, asegurando su calidad. Además, la Ley 26.233 sobre Centros de Desarrollo Infantil promueve la promoción y regulación de dichos centros. Esta ley, entiende como Centro de Desarrollo Infantil, “a los espacios de atención integral de niños y niñas de hasta 4 años de edad, que además realicen acciones para instalar en los ámbitos familiar y comunitario, capacidades que favorezcan la promoción y protección de los derechos de niños” (Artículo 2) (Cuestas *et al.*, 2016, p. 491).

Es importante, entonces, enfatizar la intencionalidad educativa del nivel, reconociendo que se enseñan contenidos comprendiendo las posibilidades de aprendizaje de los niños pequeños, desde las potencialidades y todo lo que pueden aprender en los primeros años de vida. Precisamente, pensar la enseñanza en la Educación Inicial equivale a reflexionar sobre una de las formas de ayudar a crecer, atendiendo a las necesidades de los niños y ofreciendo las oportunidades para que desarrollen acciones, construyan significados, comuniquen deseos, expresen sentimientos y preocupaciones, se constituyan en sujetos sociales con pleno derecho a ser escuchados, atendidos, amados y capaces de jugar, crear y disfrutar del tiempo compartido con otros. Enseñar y dejar crecer implica, generar un ambiente enriquecido en tanto ofrece oportunidades lúdicas, expresivas, sociales y exploratorias permitiendo al niño desplegar sus potencialidades, contando con adultos e instituciones disponibles para interactuar y brindar la seguridad afectiva necesaria (Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, 2011- 2015).

4.3. El juego como estrategia privilegiada del Nivel Inicial

El Nivel Inicial es el primer escalón en la trayectoria escolar de los niños y es como tal una experiencia única e irrepetible. Uno de los contenidos y medios culturales de importancia en la Educación infantil es el juego. Jugar implica una particular experiencia que tiene características singulares respecto del jugar fuera del contexto escolar, dado que este tiene una finalidad pedagógica. Brindar una Educación de calidad para los niños pequeños implica indefectiblemente ocuparse de las propuestas didácticas ligadas al juego. Éste simboliza la oportunidad para adentrarse al mundo del conocimiento promoviendo el placer por conocer y aprender, siendo no sólo un medio para enseñar contenidos sino también un contenido de valor cultural para los niños pequeños (Sarlé, Rodríguez Sáenz & Rodríguez, 2010).

Las teorías psicológicas establecen conceptos y relaciones que significan al juego como una actividad clave en el proceso de construcción y desarrollo de la inteligencia. El marco científico nos permite aprender que el juego promueve la construcción de procesos cognitivos que son la base del pensar propiamente dicho, ya que jugar requiere comenzar a sostener las acciones en significados habilitando de manera efectiva la adquisición de la capacidad representativa. Presentar un juego es proponer un significado compartido a través de un guion interactivo. Para jugar con otros, hay que comparar acciones para diseñar estrategias, es necesario mantener en mente las reglas y objetivos del juego que guían las acciones, y es indispensable ponerse de acuerdo con respecto a las reglas antes de empezar a jugar.

Jugar implica y demanda procesos de análisis, de combinación, de comparación de acciones, de selección de materiales a partir de criterios y de

producción de argumentos. Estos procesos constituyen el capital cognitivo necesario para todos los aprendizajes específicos que integran las áreas curriculares (Valiño, 2005).

Además, jugar contribuye al desarrollo de distintas habilidades cognitivas esenciales para el niño, como lo son las Funciones Ejecutivas, nos hace estar mejor adaptados y tener más flexibilidad cognitiva, cumple una función clave en su crecimiento porque les permite desenvolver habilidades lingüísticas y simbólicas, desarrollar la capacidad de autorregulación contribuyendo a que sean emocionalmente más seguros. Contar con tiempo y espacios adecuados para que los padres y los docentes jueguen con los niños favorece además el vínculo de apego (Manes, 2016).

En las instituciones del Nivel Inicial, los docentes planifican y desarrollan distintos tipos de juego con intencionalidad pedagógica a lo largo del ciclo escolar, favoreciendo el clima placentero, distendido y colaborativo, considerando dos dimensiones: por un lado, la enseñanza: cómo enseñar, cómo guiar el proceso de aprendizaje y, por otro lado, sobre la especificidad del contenido a enseñar. Los juegos son mediadores del contenido en tanto son estructuras que implican determinados saberes y por lo tanto les permiten construir y apropiarse significativamente de un contenido. El maestro requiere de específicos criterios para organizar y fundamentar el sentido de la selección de este tipo de juegos como: grupal o de a parejas, con reglas preestablecidas (reglamentos) que facilitan la evaluación del juego a través de un parámetro compartido e independiente del docente, consignas que expliciten que es un juego con intención educativa, que integre saberes previos de los chicos con relación al contenido curricular, incluyendo

una reflexión posterior al juego para promover la abstracción (conciencia) de las acciones.

Aprender a jugar lleva tiempo, un tiempo en el que cada niño necesita de otro que le ayude a aprender la legalidad (el orden interno) de ese juego, que puede ser un maestro o un par. Esto es así para todos los tipos de juegos, como: sacarle la cola al ratón, el oso dormilón, dentro- fuera, las mímicas, qué hay en la bolsa, las escondidas, juego dramático, la rayuela, etc. (Valiño, 2005).

Profundizando en las definiciones acerca del juego, desde el momento en que se creó el jardín de infantes, como institución dedicada a la infancia, éste se definió como el método para enseñar a los más pequeños. Es un espacio de interacción a partir de la creación de una situación imaginaria en la cual los niños se involucran voluntariamente bajo la intención, el deseo o propósito de “jugar a” (Sarlé *et al.*, 2010). Asimismo, la Dirección General de Cultura y Educación (2009) lo define como una expresión social y cultural que se trasmite y recrea entre generaciones y que requiere de un aprendizaje social. Es un patrimonio privilegiado de la infancia y uno de los derechos inalienables, por lo tanto, resulta importante garantizarlo en el Nivel Inicial. En este sentido, es una necesidad que se debe respetar y favorecer, a partir de variadas situaciones que posibiliten su despliegue.

Reconocer al juego como clave para el desarrollo integral es para la Educación Inicial no sólo un marco que orienta la acción educativa, sino que es al mismo tiempo una responsabilidad. Hacer que los niños jueguen, que sigan jugando, que jueguen de distintas maneras a distintos juegos, pasa a ser responsabilidad de la escuela. Por ello es fundamental diseñar propuestas escolares que inviten y convoquen a los niños a jugar. La Jurisdicción refuerza el concepto de juego como derecho del niño y sostiene su centralidad en la Educación

Inicial, como construcción social imprescindible para la infancia, actividad decisiva en el proceso de desarrollo cognitivo, psicosocial, afectivo, corporal y motriz y, por lo tanto, contenido y estrategia del nivel (Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, 2011- 2015).

En conclusión, se podría argumentar que tanto la participación y compromiso de la familia, el Nivel Inicial desde su función pedagógica junto al juego, como estrategia privilegiada de aprendizaje para los niños y el marco legal que proporciona la bases para el cumplimiento efectivo del derecho a la Educación Inicial, son fundamentales para el desarrollo integral de los niños, desde una concepción biopsicosocioespiritual.

En el siguiente capítulo se describen los aspectos metodológicos que guían la elaboración de la presente investigación, detallando el diseño de investigación, los participantes, los instrumentos de recolección de datos, su correspondiente análisis, y a los resultados a los que se arribó.

***5. ASPECTOS METODOLÓGICOS:
ESTUDIO DE CAMPO***

En el presente capítulo se describe la metodología de la investigación y el estudio de campo llevado a cabo en el transcurso de este Trabajo Final de Licenciatura.

Nos propusimos como *objetivo general* profundizar en el estudio de las Funciones Ejecutivas en niños de 4 y 5 años de Nivel Inicial. Mientras que, como *objetivos específicos*, buscamos conocer las diferencias entre estas funciones en torno a la edad, género y gestión de la institución; conocer si el nivel de escolaridad de los padres incide en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas de los niños, profundizando en las consideraciones de padres y docentes acerca del desarrollo de las Funciones Ejecutivas de sus alumnos/hijos.

En función de los resultados obtenidos, se generaron propuestas de trabajo en pos de favorecer el desarrollo de las Funciones Ejecutivas a través del juego, estrategia por excelencia del Nivel Inicial.

5.1. Diseño de Investigación

Este estudio se enmarca en una modalidad de investigación de corte *cuantitativa* ya que, se utilizaron magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística. Para responder a los objetivos de investigación propuestos, se utilizó un diseño de tipo *no experimental*, dado que buscamos conocer fenómenos tales como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos, sin manipular las variables estudiadas. Además, es *descriptivo transversal*, ya que nos permite profundizar si se hallan diferencias entre los niños de Nivel Inicial en relación a las Funciones Ejecutivas medidas en una situación acotada, en un tiempo determinado, en relación a las variables edad,

género y gestión de la institución, indagando si la escolaridad de los padres incide en el desarrollo de estas funciones.

5.2. Participantes

Al momento de seleccionar la muestra para este Trabajo Final de Licenciatura, accedimos a un Centro Integrador Comunitario (CIC) dado que allí se estaban realizando las Prácticas Socio comunitarias de la materia Neuropsicología de nuestra carrera, luego gracias al aval de las instituciones ingresamos a dos jardines estatales. El primero, queda ubicado en la localidad de Higueras, siendo una institución municipal de carácter público al que asisten alrededor de ciento cincuenta niños desde los cuarenta y cinco días hasta los cuatro años de edad (habiendo niños de cinco años por la excesiva demanda del jardín de infantes de la localidad) en los turnos mañana y tarde de cuatro horas cada uno. Este centro, tiene una función integral, que abarca desde lo pedagógico hasta lo asistencial, tendiendo las características de un jardín maternal, en el que se promueve el juego libre. En el turno mañana, los niños estaban distribuidos en cuatro salas según su edad, al iniciar la jornada desayunaban y luego se les proponía el juego libre o alguna actividad vinculada a algún evento al que debían asistir. Los niños eran ordenados, respetaban las consignas y reglas que sus docentes les asignaban. En el turno tarde, solo había dos docentes y la cantidad de niños que asistían era menor que a la mañana, por ello no estaban divididos por salas, en general, eran más inquietos y no acataban las ordenes de las docentes. Al igual que en el turno mañana, se les proponía el juego libre y mirar la televisión.

En cuanto al jardín estatal N°1 (Gobierno de la Nación), ubicado en el centro de la ciudad de Río Cuarto, está destinado a niños cuyos padres han sido alumnos

y/o docentes de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Cuenta con salas de tres, cuatro y cinco años de veinte niños cada una en ambos turnos, teniendo un diseño curricular ya pautado desde el comienzo del ciclo escolar, caracterizado mayormente por actividades artísticas como: circo, arte, música, etc. Este estudio, se llevó a cabo solo con los niños del turno tarde de las salas de cuatro y cinco años, ya que las docentes y directivos preferían que asistiéramos en ese horario por las características de los grupos. En general, los niños eran ordenados y respetaban las órdenes de sus docentes, los varones eran más inquietos que las niñas y los padres estaban en constante contacto con las docentes para informarse acerca del comportamiento de sus hijos.

En el jardín estatal N°2 (Gobierno de la Provincia de Córdoba), ubicado en el macro centro de la ciudad de Río Cuarto, asisten niños provenientes de contextos de vulnerabilidad social, y cuenta con salas de cuatro y cinco años de edad, en ambos turnos. En él asistimos solo en el turno tarde, ya que las docentes y directivos lo consideraron más oportuno por la cantidad de practicantes que asistían en el turno mañana. La cantidad de alumnos en la sala de cuatro difería en gran cantidad a la de cinco, por lo que el manejo de la dinámica grupal era distinto, en general, el espacio de la institución era reducido, dificultando el desplazamiento dentro de la misma y la realización de ciertas actividades. En ocasiones las docentes decidían juntar ambas salas en un espacio común y el juego se desarrollaba bajo una consigna puntual, la cual no siempre era cumplimentada, ya que los niños no escuchaban a su docente, no respetaban los turnos del habla y en ocasiones se agredían físicamente entre ellos. En relación a los padres, se observó que estaban en constante contacto con las docentes para saber acerca de sus hijos y se predisponían a la realización de actividades conjuntas.

En el marco de estas tres instituciones, se realizó un *muestreo no probabilístico por conveniencia* debido a que accedimos a los casos disponibles en ese momento, es decir se tomaron los casos más factibles de acceder según los criterios propuestos por las instituciones (disponibilidad de las docentes, según sus posibilidades áulicas y pautas de comportamiento a cumplir dentro de la sala como investigadoras). Luego, se elaboró un asentimiento (Anexo N° 1) donde se describían los objetivos del presente estudio y las pruebas a realizar, solicitando la aceptación de los padres para autorizar la participación de sus hijos en la investigación, dado que son menores de edad.

En función de la aceptación de los padres, el total de la muestra quedó conformada por ochenta y tres niños de cuatro y cinco años de edad, setenta y cinco padres y seis docentes. En el CIC, fueron veinte niños de cuatro años, de los cuales ocho son varones y doce son mujeres, en el jardín estatal N°1 la muestra fue de catorce niños de cuatro años, de los cuales nueve son mujeres y cinco son varones y veintiuno de cinco años, de los cuales doce son mujeres y nueve son varones. Por último, en el jardín estatal N°2, la muestra fue de once niños de cuatro años, seis varones y cinco mujeres y diecisiete de cinco años, de los cuales seis son mujeres y once son varones.

5.3. Descripción de los instrumentos de recolección de datos

Se utilizaron para obtener los datos, una encuesta sociodemográfica a los padres, y para evaluar el desarrollo neuropsicológico de las Funciones Ejecutivas se administraron dos pruebas: K-BIT, Test Breve de Inteligencia de Kaufman y Kaufman (1996) y el BRIEF-P, Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva- Versión Infantil, Versión Española de Gioia, Espy e Isquith (2016).

5.3.1. Encuesta Sociodemográfica

Se implementó una encuesta sociodemográfica a los padres, en la cual se indagaron cuestiones referidas a la constitución familiar, la escolaridad alcanzada por ambos padres, sus respectivas ocupaciones y si algún miembro de la familia o el mismo niño posee alguna enfermedad (Anexo N° 2).

5.3.2. K-BIT, Test Breve de Inteligencia

En relación a la evaluación de las Funciones Ejecutivas en niños, se utilizó K-BIT, Test Breve de Inteligencia de Kaufman y Kaufman (1996), se trata de un test de *screening* que puede servir de apoyo para tomar decisiones o para sugerir la conveniencia de una exploración de la inteligencia en mayor profundidad con instrumentos de mayor amplitud. Fue diseñado para medir la inteligencia general en niños, adolescentes y adultos, puesto que abarca un amplio rango de edades que se extiende desde los 4 a 90 años. Su aplicación es fácil, ocupa entre 15 y 30 minutos aproximadamente y consta de dos subtest: Vocabulario y Matrices. El primero es una medida de la habilidad verbal que requiere respuestas orales y que consta de 82 ítems. La parte A, Vocabulario Expresivo (45 ítems) (Figura 2), se aplica a individuos de todas las edades y requiere que la persona dé el nombre de un objeto representado gráficamente, como una lámpara o un calendario. La parte B, Definiciones, se aplica a sujetos de 8 años en adelante y exige que las respuestas se ajusten a dos pistas que se ofrecen (una expresión descriptiva y una palabra a la que le faltan algunas letras). Las dos partes de este subtest miden conocimiento del lenguaje, formación de conceptos verbales y caudal de información. El rendimiento en ambas partes mide Inteligencia Cristalizada, es

decir, el modo de aprendizaje y solución de problemas que depende de la escolarización formal y de las experiencias culturales.

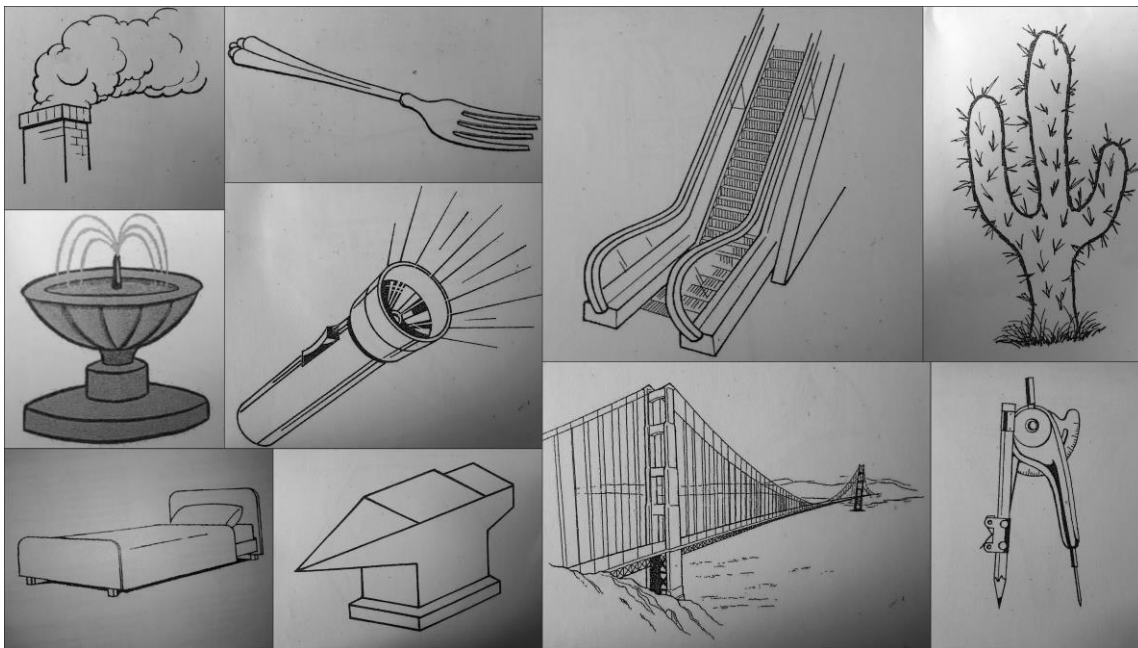


Figura 2. Imágenes del subtest Vocabulario Expresivo (parte A)

El segundo subtest, Matrices (Figura 3), consta de 48 ítems no verbales con estímulos visuales tanto de tipo figurativo (personas u objetos) como abstractos (formas geométricas o símbolos). Todos los ítems requieren comprender la relación existente entre los estímulos, son de elección múltiple y deben contestarse, señalando la respuesta o diciendo la letra que corresponde. En los ítems sencillos el examinado debe elegir, entre cinco figuras propuestas, la que va o mejor encaja con las que se propone como estímulo (ej., un coche con un camión, un hueso con un perro). En otro conjunto de ítems, en el que también existen estímulos figurativos, el sujeto debe elegir entre seis y ocho figuras la que mejor completa la analogía visual de 2x2 (ej., el sombrero es a la cabeza como el zapato es al pie). La mayoría de los ítems utilizan estímulos abstractos y requieren o bien resolver matrices de 2x2 o de 3x3, o bien completar un tablero de puntos. Todos los ítems abstractos requieren un razonamiento no verbal y flexibilidad en la aplicación de

estrategias de solución de problemas. Muchos de ellos evalúan también la habilidad para combinar simultáneamente diversas variables, por lo que se considera un instrumento de medida de la Inteligencia Fluida.

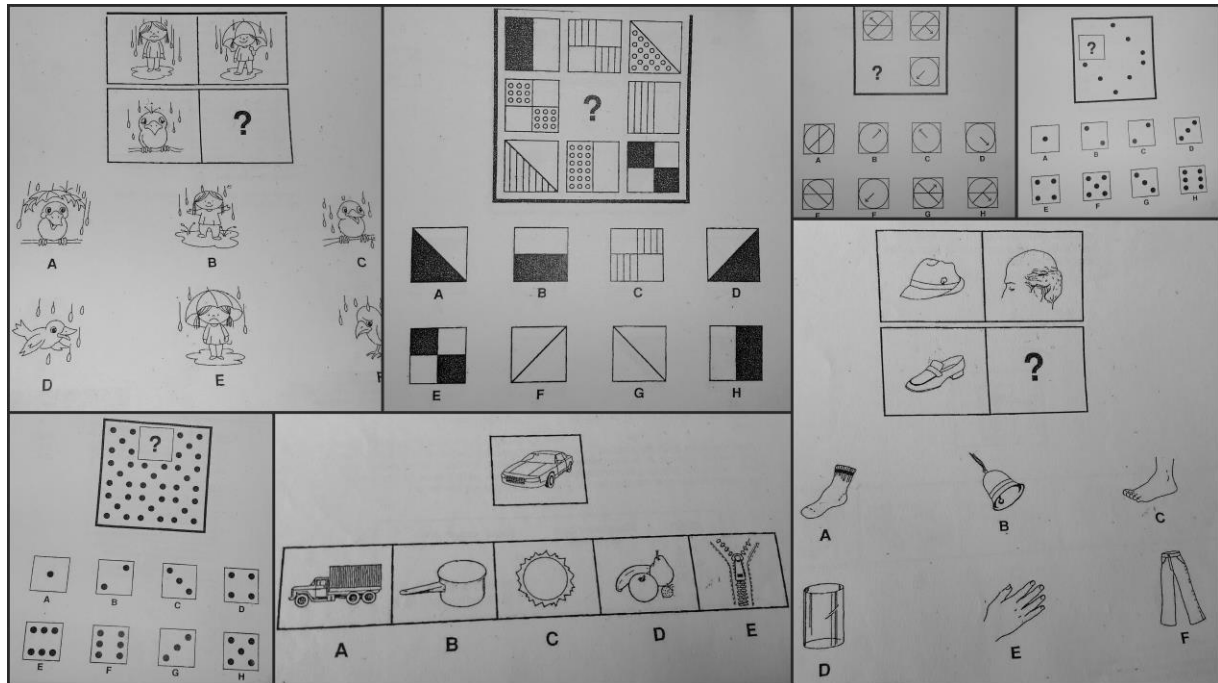


Figura 3. *Imágenes del subtest Matrices*

Si bien dicha prueba mide inteligencia general, fue utilizada en este estudio para medir Funciones Ejecutivas, ya que no existen instrumentos de medición del funcionamiento ejecutivo para el rango de edad seleccionado y por ello, se decidió vincular la Inteligencia Fluida (no verbal) con las Funciones Ejecutivas dada la similitud entre estos constructos que se pueden definir como, la capacidad de resolver problemas, tomar decisiones frente a múltiples alternativas, inhibir respuestas inadecuadas para tomar decisiones correctas, regular el comportamiento de acuerdo a un plan, la capacidad para cambiar un esquema de acción o pensamiento siguiendo un fin, es decir la capacidad de adaptarse y afrontar situaciones nuevas de forma flexible, siendo el entorno social un factor que condiciona pero no determina dichos procesos.

Esta prueba es de aplicación individual, lo que permite que el examinador observe el nivel de motivación, la tensión, el modo de intentar la solución de los problemas y otras importantes formas de conducta. Debido a que el test es breve, las puntuaciones deben tomarse como estimaciones de los puntos fuertes y débiles de la habilidad mental. Las puntuaciones que se obtienen tras su aplicación tienen una media de 100 y una desviación típica de 15, tanto para los subtests de Vocabulario y Matrices, como para el llamado CI Compuesto.

Para obtener una interpretación adecuada de los resultados del K-BIT, el número de respuestas correctas en cada subtest se transforma en una puntuación típica. Las puntuaciones típicas se distribuyen en una escala que va aproximadamente de 40 a 160, la media estadística de cada grupo de edad recibe una puntuación de 100. El K-BIT ofrece tres puntuaciones típicas: una para Vocabulario, otra para Matrices y una de CI compuesto (combinación de las dos anteriores), a las que le corresponden una categoría descriptiva (Tabla 1). Dado que son muchos los factores que influyen en la realización del test, siempre hay que tener en cuenta un determinado margen de error.

La puntuación típica de CI es la más global y fiable del K- BIT, ya que permite obtener coeficientes de fiabilidad y no apunta a factores específicos de inteligencia, pero ofrece una excelente apreciación del funcionamiento mental general y permite una evaluación estable del grado en que un individuo se compara con otros de aproximadamente la misma inteligencia global.

Tabla 1. *Categorías Descriptivas que reflejan en palabras la distancia aproximada de cada grupo de puntuaciones respecto a la media.*

Puntuaciones Típicas	Categoría Descriptiva
69 y menos	Muy bajo
70- 79	Bajo
80-89	Medio Bajo
90-109	Medio
110- 119	Medio Alto
120- 129	Alto

En el caso del presente estudio, se administraron los dos subtest antes mencionados, con la salvedad de que en el subtest Vocabulario solo se tomó la parte A, Vocabulario Expresivo, dado que la muestra es de 4 y 5 años y la parte B, Definiciones, puede ser administrada a partir de los 8 años de edad. Por lo tanto, a partir de la evaluación de Vocabulario Expresivo y Matrices se calculó el CI compuesto.

5.3.3. BRIEF-P. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva

Dicha prueba es una Versión Española de Gioia Espy e Isquith (2016), un instrumento estandarizado que permite evaluar la Función Ejecutiva en niños de 2 años y 0 meses y 5 años y 11 meses. Da la oportunidad de analizar los comportamientos cotidianos asociados a los dominios específicos del funcionamiento ejecutivo, tanto en el contexto familiar como en el escolar. Es un cuestionario único, de aplicación individual, dirigido a padres, profesores u otros cuidadores habituales del niño (Anexo N°3). Su aplicación requiere de unos 10- 15 minutos aproximadamente y se responde empleando una escala de frecuencia tipo *Likert* con tres opciones de respuesta: nunca, a veces y frecuentemente. Está compuesto por 63 ítems que se enmarcan dentro de cinco escalas clínicas con base teórica y empírica. Esas escalas miden diferentes aspectos del funcionamiento ejecutivo: Inhibición, Flexibilidad, Control emocional, Memoria de Trabajo y Planificación y Organización y están agrupadas en tres Índices: Autocontrol Inhibitorio (IAI), Flexibilidad (IFL), Metacognición Emergente (IME), que a su vez se resumen en el Índice Global de Función Ejecutiva (IGE), incluyendo dos escalas de validez, Inconsistencia (Inc) y Negatividad (Neg).

La obtención de puntuaciones altas en cualquiera de las escalas de este test indica la presencia de problemas en el área que representa dicha escala.

Escalas de Validez

- Inconsistencia (Inc): indica en qué medida el informador ha contestado en forma inconsistente o incongruente en ítems que son similares. La puntuación de esta escala se calcula a partir de la suma de las diferencias entre las respuestas a dichos ítems, es decir, en la medida que un informador dé respuestas distintas a ítems de contenido similar, mayor será la puntuación en esta escala.
- Negatividad (Neg): mide el grado en el que el informador responde de modo inusualmente negativo a determinados ítems del cuestionario. Una puntuación directa alta en esta escala indica un mayor grado de negatividad. Las puntuaciones iguales o superiores a cuatro pueden considerarse como elevadas y deben implicar una revisión minuciosa de los ítems y valorar la verosimilitud de sus respuestas.

Escalas Clínicas

Miden el grado en el que el informador refiere a problemas en distintos tipos de conductas relativas a cinco dominios de funcionamiento ejecutivo. Es decir, puntuaciones altas en distintas escalas indican la existencia de problemas.

- Inhibición: evalúa la capacidad para inhibir, resistir o no reaccionar a un impulso, así como la existencia de dificultades para detener o frenar su propia conducta en el momento oportuno. Estos niños pueden presentar un nivel muy elevado de actividad física, reacciones inapropiadas hacia otros, tendencia a interrumpir y perturbar actividades grupales, limitación para

pensar antes de actuar, problemas evidentes en tareas que requieren demorar una respuesta.

- **Flexibilidad:** los aspectos claves de la flexibilidad incluyen dificultades para realizar transiciones, para resolver problemas de forma flexible, para cambiar o alternar la atención y para desplazar el foco atencional de un estado mental o tema a otro. Los déficits leves pueden comprometer la eficacia en la resolución de problemas, mientras que las dificultades graves se reflejan en conductas perseverativas. Suelen describirse como niños rígidos, con necesidad de tener rutinas establecidas y constantes, incapaces de cambiar de tema o con dificultades para superar una decepción concreta o una necesidad no cubierta, falta de creatividad en la resolución de problemas y tendencia a intentar la misma estrategia errónea a pesar de que se les proporcione un *feedback* negativo.
- **Control Emocional:** evalúa la existencia de dificultades del niño para modular sus respuestas emocionales que puede expresarse en forma de labilidad afectiva o explosividad emocional.
- **Memoria de Trabajo:** miden la presencia de dificultades en el niño para mantener la información en la mente con el objetivo de completar una tarea o dar una respuesta, es esencial para seguir una actividad con varios pasos, implementar una secuencia de acciones o seguir instrucciones. Los niños con dificultades suelen ser descritos con dificultades para recordar cosas, perder el hilo de lo que estaban haciendo olvidarse de lo que tenían que recordar cuando se les solicita algo, olvidan las reglas de una tarea incluso cuando se está trabajando en ella. La capacidad atencional y sostenida es parte de la memoria de trabajo.

- **Planificación y Organización:** mide los problemas para gestionar las demandas actuales y futuras de la tarea teniendo en cuenta el contexto situacional. La planificación refiere a la capacidad para anticipar sucesos futuros, establecer objetivos o metas y desarrollar previamente los pasos adecuados en los plazos correctos para llevar a cabo la actividad, requiere secuenciar acciones o respuestas, es decir es la capacidad que tienen para iniciar de manera oportuna las tareas o la destreza para disponer con antelación los materiales para completar una actividad. La organización se refiere a la capacidad para ordenar información, las acciones o materiales para conseguir una meta. Los niños que tienen dificultades suelen ser descritos como aquellos que inician su tarea de manera caótica y azarosa o se bloquean ante grandes cantidades de información.

Índices

A su vez las escalas clínicas se agrupan en:

- **Índice de Autocontrol Inhibitorio (IAI):** representa el grado en que el niño tiene problemas o dificultades para modular sus acciones, respuestas, emociones y conducta mediante un control inhibitorio adecuado. Se compone de las escalas Inhibición y Control emocional. Una flexibilidad y autocontrol inhibitorio adecuados son fundamentales para que emerja la metacognición para la solución de problemas.
- **Índice de Flexibilidad (IFL):** representa la existencia de dificultades en el niño para cambiar flexiblemente de unas acciones, respuestas emocionales o comportamientos a otros. Está compuesto por las escalas Flexibilidad y Control emocional. La flexibilidad es un componente importante de la regulación conductual, ya que indica la presencia de problemas en la persona

para modular el comportamiento y las reacciones emocionales de acuerdo a diferentes contingencias de respuesta y demandas del entorno.

- Índice de Metacognición Emergente (IME): representa el grado en que el niño tiene problemas para iniciar, planificar, organizar, implementar y mantener una solución de problemas orientada al futuro. Este índice se interpreta como indicador de la existencia de dificultades por parte del niño para autogestionar las tareas cognitivamente y para utilizar la información de la memoria de trabajo para guiar su desempeño o su comportamiento. Se relaciona directamente con la solución activa de problemas y con la implementación de planes conductuales en distintos contextos. Se compone de las escalas Memoria de Trabajo y Planificación y Organización.
- Índice Global de Función Ejecutiva (IGE): es una puntuación resumen que se obtiene a partir de las cinco escalas clínicas del BRIEF-P, puede ser útil como medida global de grado de problemas en la Función Ejecutiva del niño. El IGE sería un reflejo adecuado del nivel de disfunción ejecutiva de éste. Para proceder a su interpretación, el profesional debe asegurarse que no existan discrepancias significativas entre las puntuaciones de los índices (autocontrol inhibitorio, flexibilidad, metacognición emergente). La existencia de diferencias de grandes magnitudes sugiere descartar el uso del índice global, ya que ocultaría importantes diferencias entre las puntuaciones de los índices y un perfil no homogéneo de dificultades en las Funciones Ejecutivas del niño.

Para la interpretación de los resultados de este test, las puntuaciones obtenidas en cada escala e índice se transforman en puntuaciones típicas T. Éstas tienen una media de 50 y una desviación típica de 10 e indican la posición de la

persona evaluada con relación con la muestra de referencia, informando de a cuantas desviaciones típicas de la media obtenida en el grupo normativo se encuentra una determinada puntuación directa. A mayor puntuación T, mayor grado de disfunción ejecutiva. Como pauta general de interpretación para todas las escalas clínicas e índices del test, las puntuaciones T por encima de 65 pueden considerarse como puntuaciones con significación clínica potencial. En el caso del presente estudio, se llevó a cabo un análisis de cada escala clínica, sin realizar una comparación con una muestra de referencia más amplia, por no poder acceder a los baremos de dicho test.

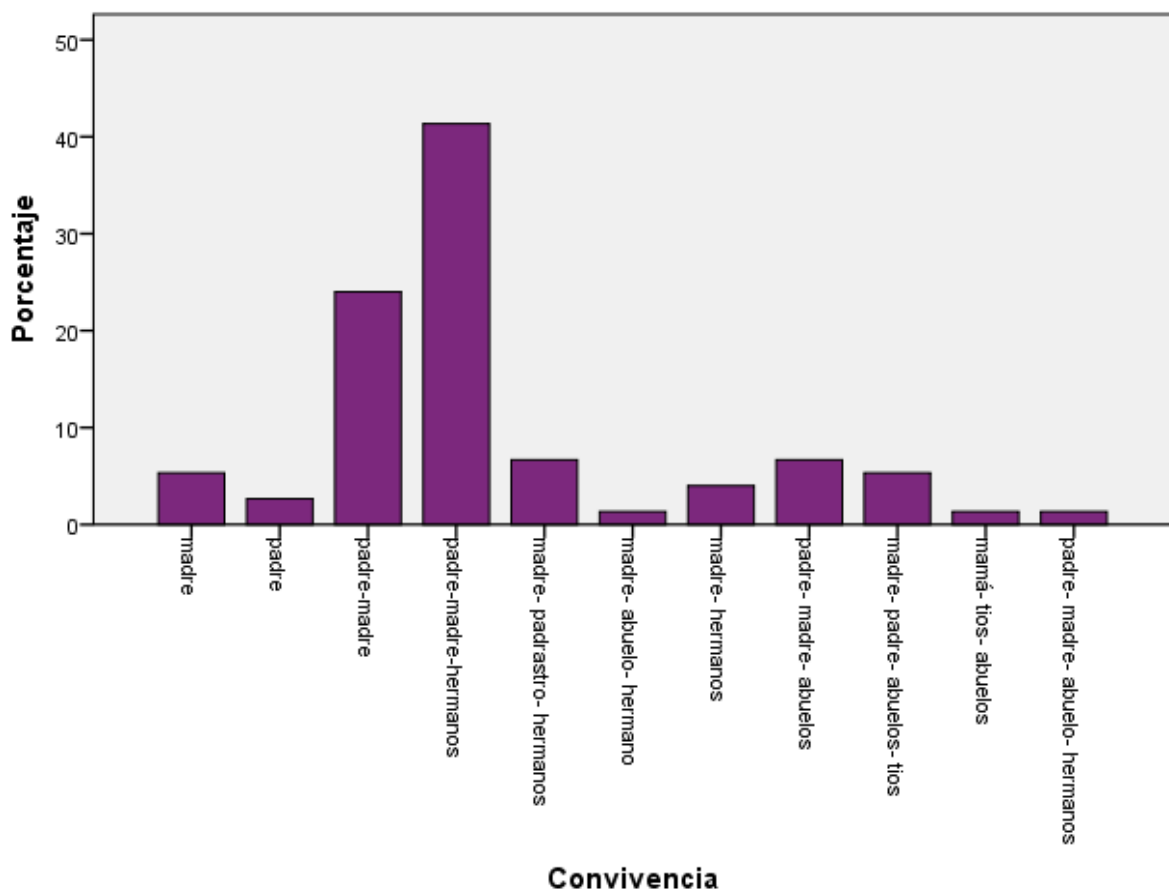
5.4. Análisis de los datos

El proceso de análisis de los datos implicó, en una primera instancia, la puntuación de cada una de las pruebas administradas que luego fueron cargados en una base de datos en el programa SPSS versión 18. Los resultados que a continuación se presentan intentan responder a los objetivos de trabajo propuestos para esta investigación. A modo de organización, se mostrará los datos derivados del análisis estadístico realizado junto a los resultados centrales que pretenden, de manera directa, dar respuesta a los objetivos formulados.

En relación a **la encuesta sociodemográfica**, los resultados obtenidos, nos permitieron profundizar en varios aspectos. En la *constitución familiar*, existe una gran heterogeneidad dentro de las configuraciones familiares. Entre ellas, se encontró que treinta y un familias están conformadas de manera tradicional, es decir, con ambos padres y hermanos; dieciocho familias están compuestas por ambos padres, cinco casos conviven con la madre, el padre y los abuelos y otros cinco conviven con la madre, el padrastro y los hermanos. Mientras que cuatro

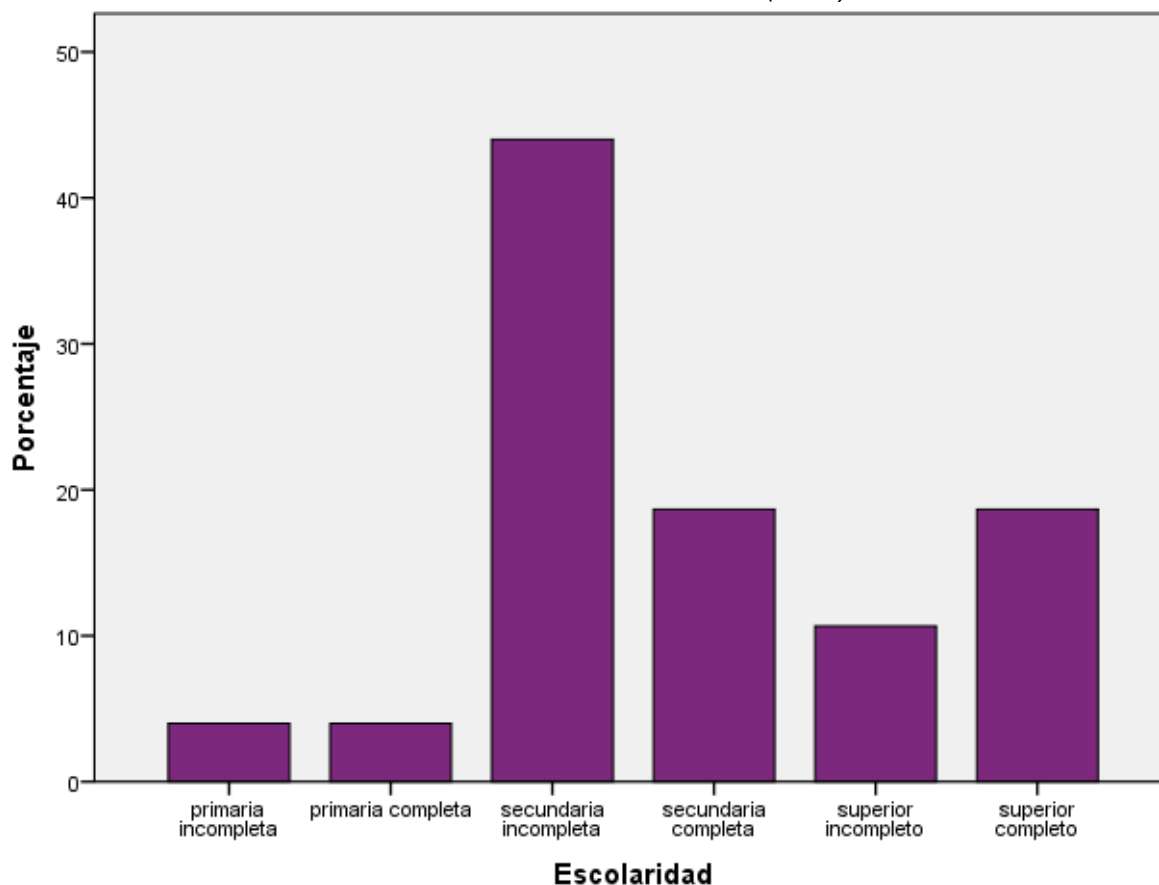
viven sólo con la madre y otros cuatro con la madre, el padre, los abuelos y los tíos. Tres con la madre y los hermanos, sólo dos con el padre y tres casos de familias más numerosas en los que conviven con ambos padres, abuelos, hermanos y tíos. De la muestra total, ocho no respondieron la encuesta. El gráfico siguiente ilustra lo detallado:

Gráfico 1. Constitución familiar de los niños (N: 75)



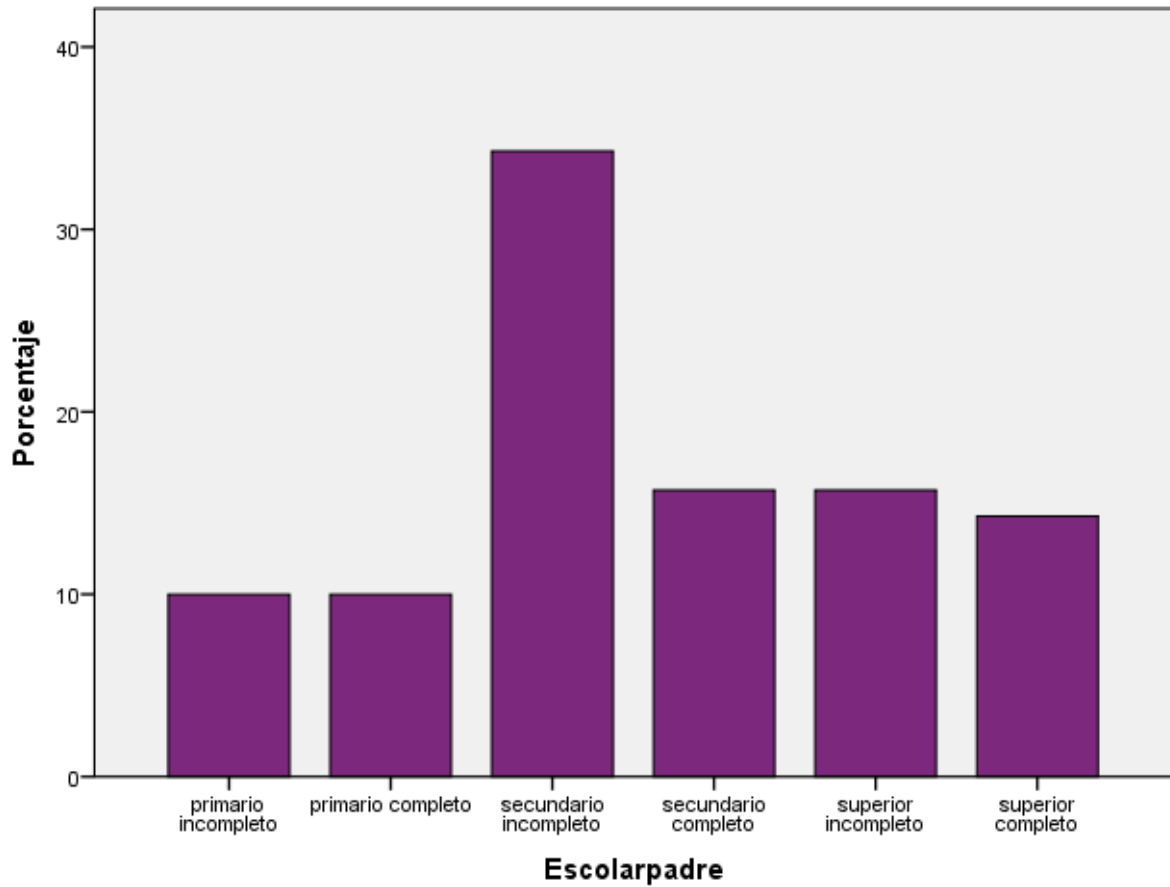
En cuanto al *nivel de escolaridad de la madre*, pudo observarse que treinta y tres madres tienen la secundaria incompleta; catorce, secundaria completa; catorce, superior completo; ocho, superior incompleto; tres, primaria incompleta y otros tres, primaria completa. Del total de la muestra ocho casos no respondieron. El siguiente gráfico lo explicita:

Gráfico 2. *Escolaridad de las madres (N: 75)*



En el caso del *nivel de escolaridad del padre*, pudo observarse que veinticuatro, tienen secundario incompleto; once, secundario completo; otros once, superior incompleto; diez, superior completo; siete, primaria incompleta y otros siete, primaria completa. Del total de la muestra, trece casos no respondieron. El siguiente gráfico lo explicita:

Gráfico 3. *Escolaridad de los padres (70)*



Considerando la *ocupación de las madres*, cuarenta y seis madres trabajan y veintinueve no trabajan, del total de la muestra ocho no respondieron. En el caso de *los padres*, sesenta y nueve, si trabajan y solamente uno no trabaja. Trece del total no respondieron. Entre los oficios, pueden mencionarse vendedor, albañil, constructor, trasportista, empleado de comercio, empleado público, contador público, administrativo, diseñador gráfico, docente, comerciante, militar, productor rural, niñera, investigador, remisero, fletero, pintor, empleada doméstica, medico, etc. Los siguientes gráficos ilustran lo detallado:

Gráfico 4. Trabajo de las madres (N: 75)

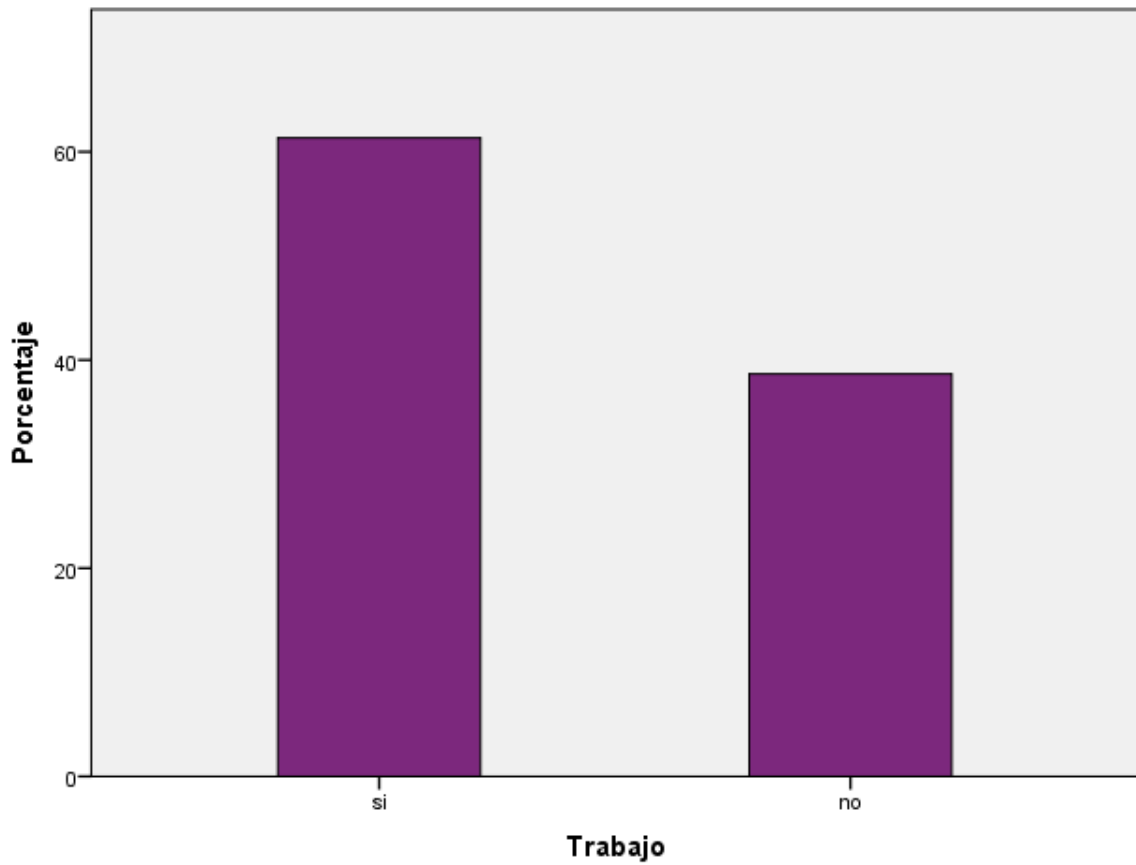
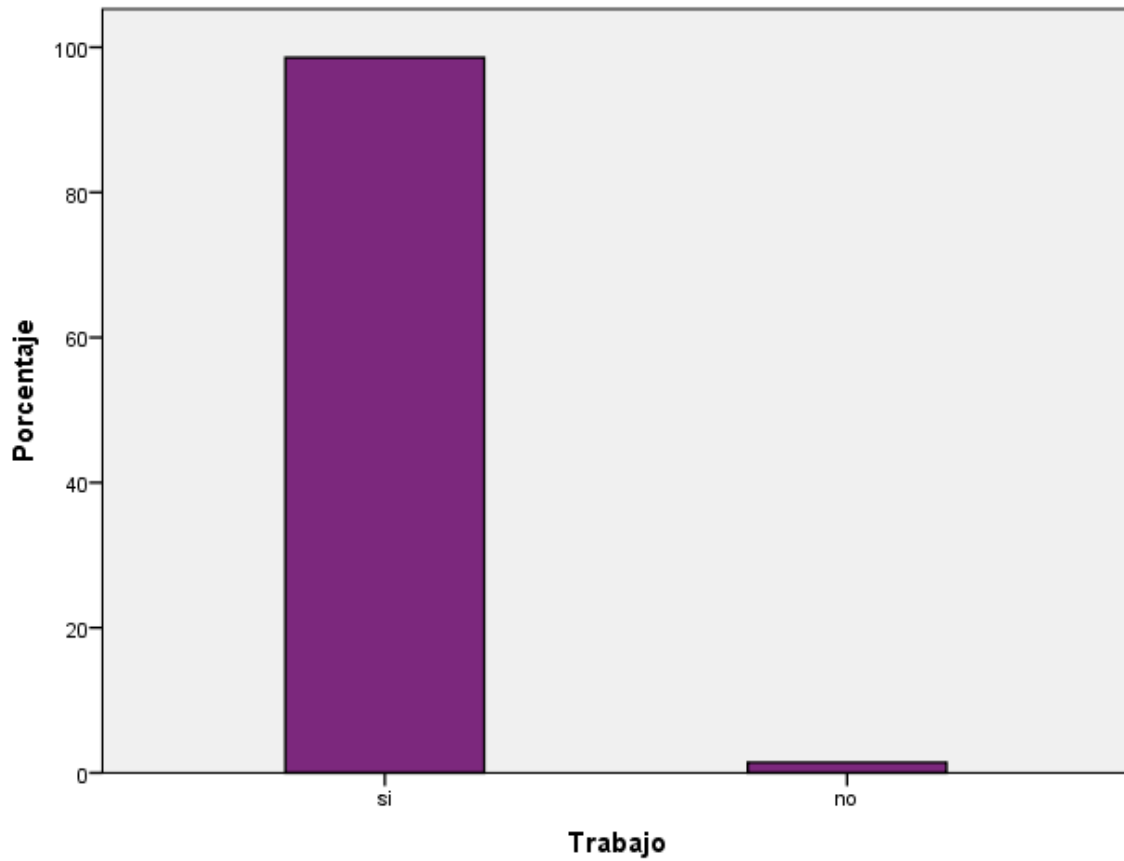


Gráfico 5. Trabajo de los padres (N:70)



En cuanto a los *antecedentes de salud* de los niños y la familia en general, se encontró que nueve niños presentan algún tipo de enfermedad, mientras que sesenta y cinco no y nueve casos no respondieron. En cuanto a la familia, cincuenta y siete no presentan antecedentes de enfermedades, mientras que diecisiete sí, nueve casos no respondieron. De los que respondieron que tenían alguna enfermedad, en su mayoría, estaban vinculadas con enfermedades cardíacas, respiratorias y metabólicas. Los siguientes gráficos ilustran lo detallado:

Gráfico 6. *Antecedentes de enfermedad de los niños (N:74)*

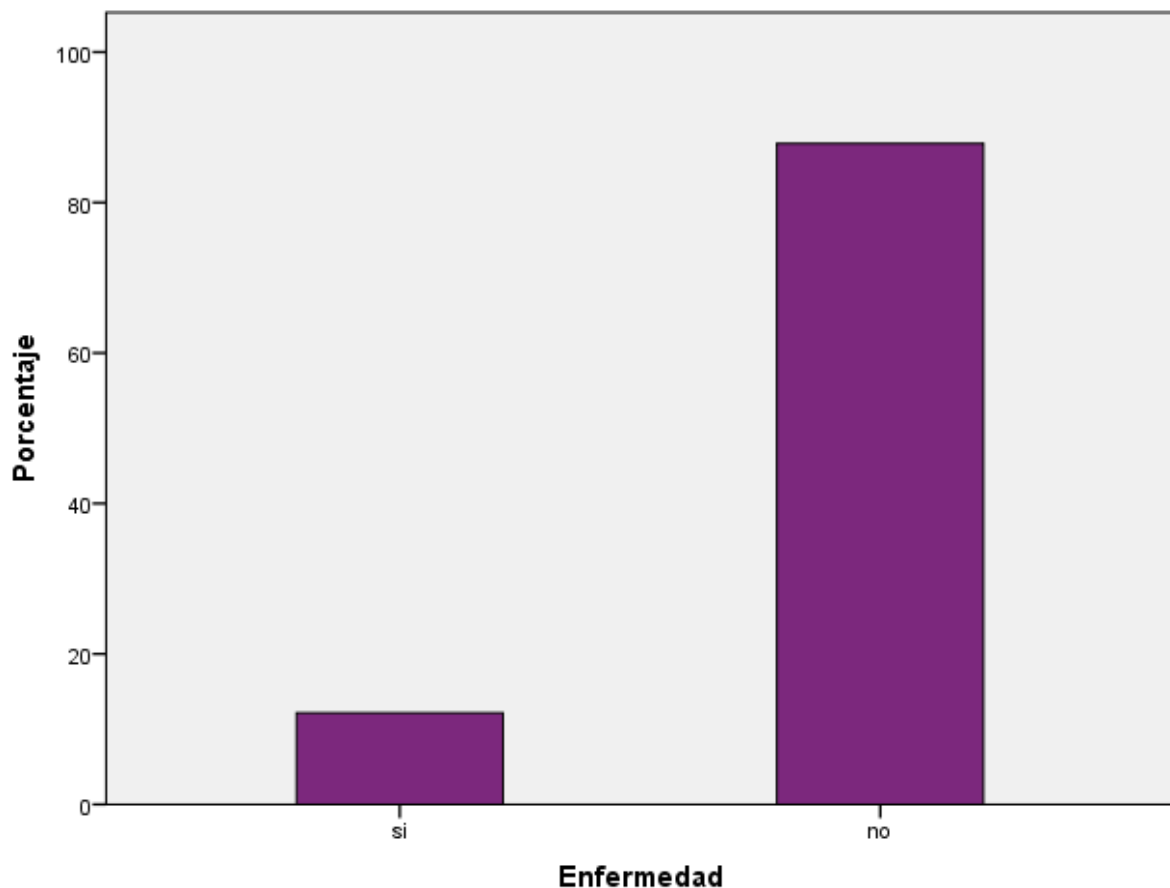
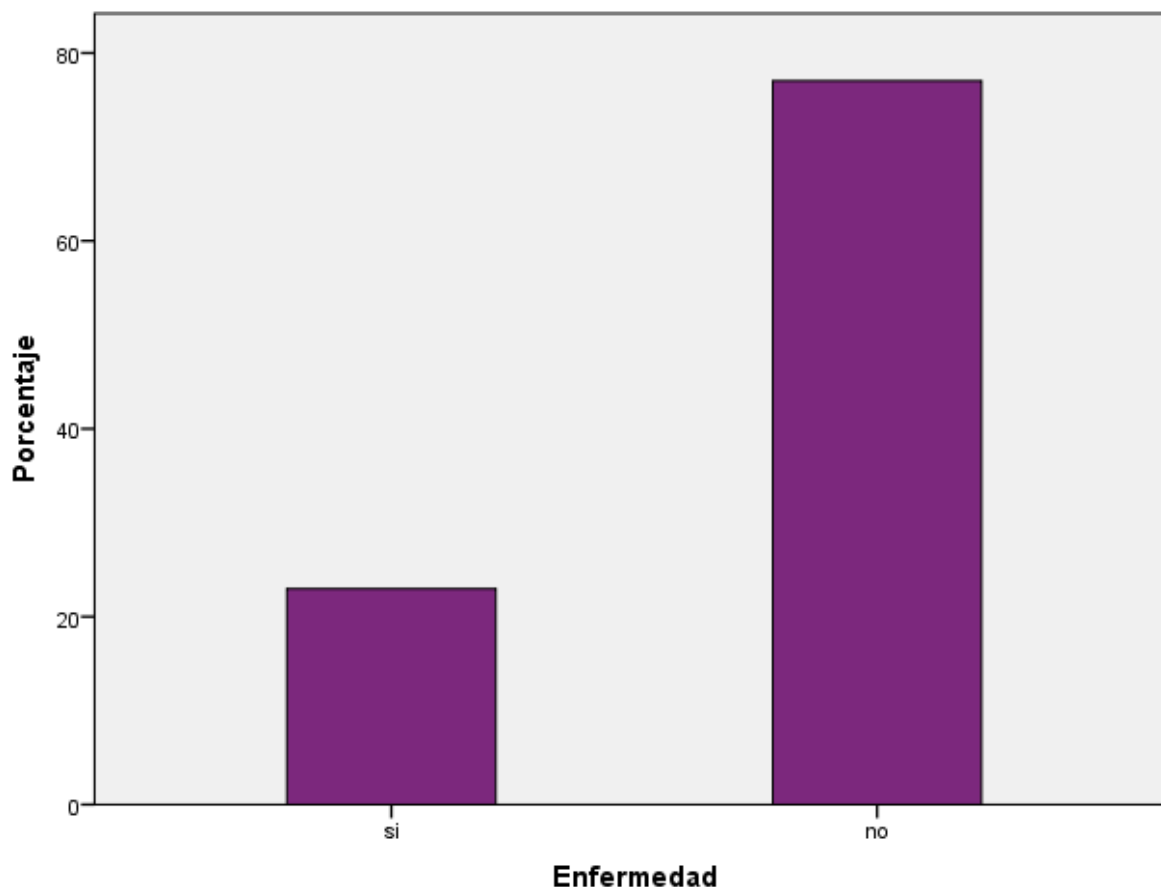


Gráfico 7. Antecedentes de enfermedad de la familia (N:74)



En relación al **K-BIT Test Breve de Inteligencia**, en un primer momento se calculó la *edad en meses* de los niños. Así se pudo observar que, cuarenta y cinco niños se ubicaron entre 49-59 meses y treinta y ocho niños entre 60 - 71 meses. Esto se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2. *Edad en meses*

<i>Meses</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
49- 59	45	54,2
60-71	38	45,8

Con respecto al *género*, del total de los alumnos, cuarenta y cinco son de género femenino, mientras que treinta y ocho son de género masculino.

Tabla 3. *Género*

<i>Género</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Femenino	45	54,2
Masculino	38	45,8
Total	83	100

De los cuales, catorce niños de género masculino y treinta y uno de género femenino tienen 4 años, mientras que dieciocho de género masculino y veinte de género femenino tienen 5 años.

5.5. Resultados

Como una primera aproximación al objetivo general del presente trabajo, que refiere a *profundizar en el estudio de las Funciones Ejecutivas en niños de 4 y 5 años de Nivel Inicial*, se administró el subtest Vocabulario (parte A) (Inteligencia Cristalizada) a ochenta y tres niños, y Matrices (Inteligencia Fluida) a ochenta y dos por la ausencia de un niño durante la segunda mitad del ciclo escolar. Si bien, para cumplimentar este objetivo se relacionó, Inteligencia Fluida (no verbal) con Funciones Ejecutivas, dada la similitud entre los constructos teóricos, también se tomó en consideración la Inteligencia Cristalizada (verbal), para realizar un análisis completo de la prueba administrada.

En base a esto, se pudo observar que, en términos generales, los niños han obtenido en el subtest Vocabulario (parte A) un rendimiento del 4 % por debajo de la media estadística (100), en relación a su grupo de referencia. En el subtest, Matrices, un rendimiento del 14% por encima de la media estadística (100), al igual que en el CI Compuesto, un rendimiento del 3% por encima de la media. Considerando las categorías cualitativas de la prueba, en general la mayoría de los niños evaluados de 4 y 5 años tuvieron un rendimiento en inteligencia verbal, no verbal y general, Medio (Gráficos 8, 9 y 10).

Esto implica que, en relación al Vocabulario (Inteligencia Cristalizada), los niños que están comenzando a transitar el Nivel Inicial (primer nivel de

escolarización formal), podrían estar en un periodo de desarrollo del lenguaje y su conceptualización, que depende de la escolarización formal y las experiencias culturales en la familia, la escuela o el entorno social. En relación a Matrices (Inteligencia Fluida), se pudo observar que los niños comprenden moderadamente la relación entre los estímulos no verbales. En los ítems más sencillos, en su mayoría no se observaron grandes dificultades; en otro conjunto de ítems que también existen estímulos figurativos en las que debe elegir entre 6 u 8 figuras que completen una analogía visual, se observaron mayores dificultades, algunas de ellas se debían a que las imágenes- estímulos, no eran reconocidas debido a que eran objetos antiguos para su edad (como el toca disco). En las matrices de 2x2, se observó que les causaban menos dificultades que las matrices de 3x3 y el tablero de puntos, pocos niños pudieron resolverlo, la mayoría respondía al azar. En este subtest todos los ítems abstractos exigen razonamiento no verbal y flexibilidad en la aplicación de estrategias de solución de problemas, muchos de ellos evalúan la habilidad para combinar simultáneamente diversas variables.

De acuerdo a esto, se puede decir que los niños, tuvieron un rendimiento Medio en Inteligencia Fluida (no verbal) que está ligada al desarrollo neurológico, condicionada por las influencias culturales o sociales, aunque éstas no la determinan. En general, se observó un rendimiento Medio, ya que las Funciones Ejecutivas a la edad de 4 y 5 años, están en un periodo de pleno desarrollo, lo que implica que los niños progresivamente podrían adaptarse cada vez mejor a estímulos desconocidos o a situaciones cambiantes y ser flexibles frente a situaciones imprevistas en la solución de problemas, tal como se evidenció en su desempeño en el subtest Matrices.

Además, se puede decir los niños tuvieron un rendimiento Medio en Inteligencia Cristalizada, que implica la adquisición de hechos e información de origen cultural a menudo a través de la enseñanza y la Educación formal y con la habilidad para resolver problemas dependientes de la cultura (Kaufman & Kaufman, 1996).

Gráfico 8. *Categorías descriptivas del subtest Vocabulario (pate A) (N: 83)*

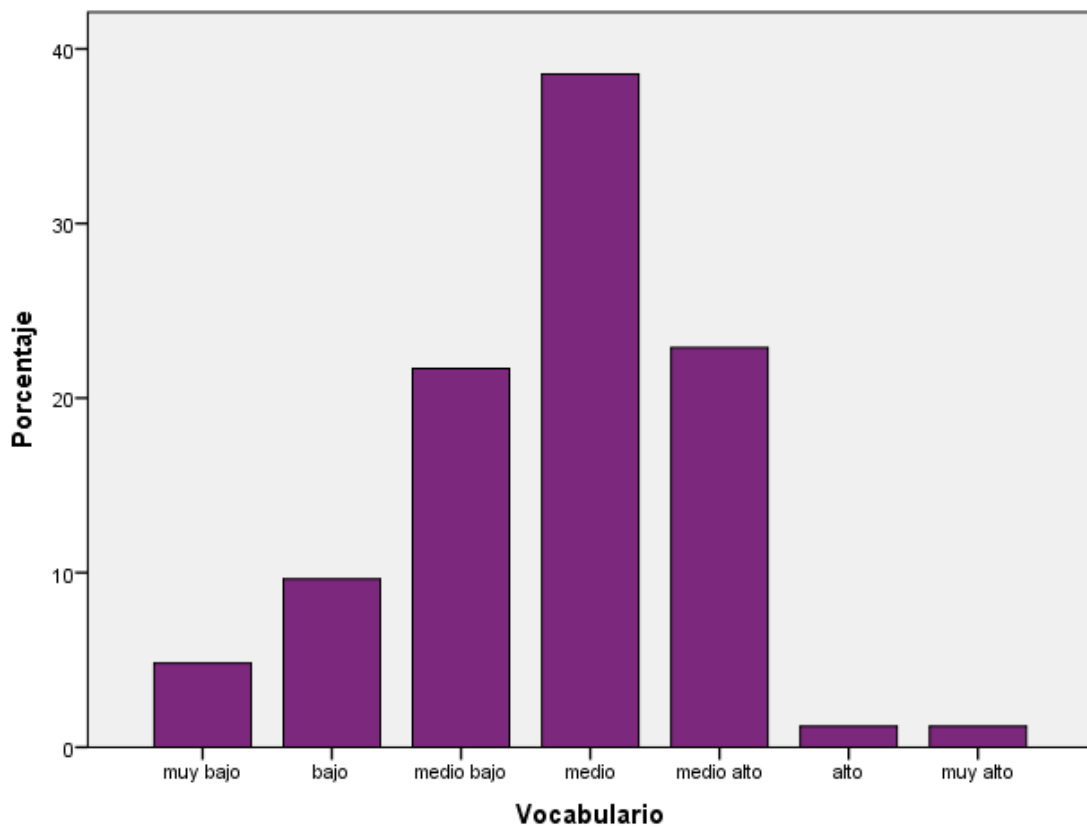


Gráfico 9. *Categorías descriptivas del subtest Matrices (N:82)*

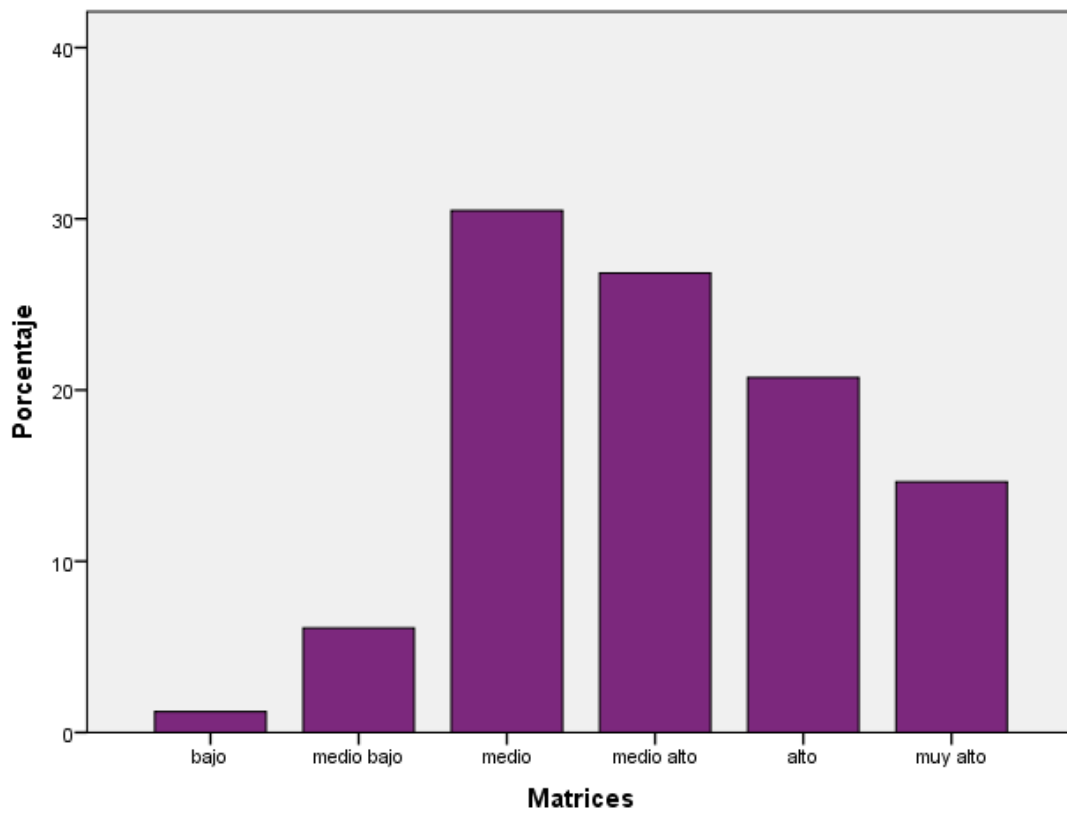
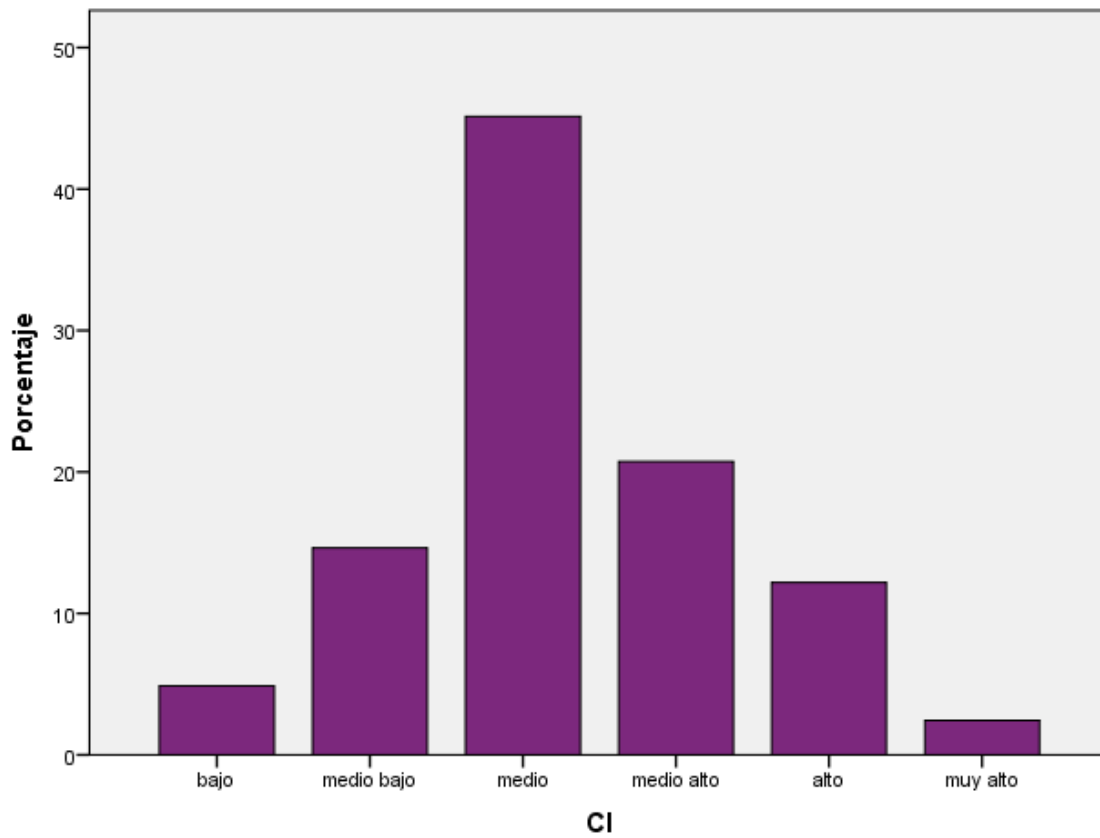


Gráfico 10. *Categorías descriptivas del CI Compuesto (N:82)*



En cuanto al objetivo de *conocer las diferencias entre estas funciones en torno a la edad, género y gestión de la institución*, se utilizaron las pruebas no paramétricas del tipo U de *Mann-Whitney* (dos muestras independientes) para analizar si se evidencian diferencias estadísticamente significativas cuando se analizan las Funciones Ejecutivas (Inteligencia Fluida) teniendo en cuenta las variables mencionadas. A continuación, se sintetizan tales resultados:

En relación a la *edad* de los niños, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas: en Inteligencia Cristalizada (U= 797; p=,599), en Inteligencia Fluida (U= 775; p=, 591) y en CI Compuesto (U= 752; p=, 453) entre los 4 y 5 años de edad. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4. *Puntuación típica para cada subtest según la edad*

Edad	Media	Vocabulario Expresivo (parte A)	Matrices	CI Compuesto
4 años		97	115	104
5 años		95	113	101

En relación al *género*, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la Inteligencia Cristalizada (U= 739; p=, 289) entre niños y niñas, mientras que si se encontraron diferencias estadísticamente significativas en Inteligencia Fluida (U=551;p=,009) en donde se observó que el género femenino obtuvo un rango mayor (47,76) que el género masculino (33,89) y en CI Compuesto (U= 627; p=,056), también se observó que el género femenino obtuvo un rango mayor (46,06) que el masculino (35,96). Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 5. Puntuación Típica para cada subtest según el género

Género	Media	Vocabulario Expresivo (parte A)	Matrices	CI Compuesto
Femenino		97	118	106
Masculino		94	110	100

Considerando la *gestión escolar* de los jardines incluidos en este estudio, se pudo observar que, entre el jardín estatal N°1 y 2 se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en Inteligencia Cristalizada (U= 337; p=,035), Fluida (U=273; p=,005) y en CI Compuesto (U= 262; p=, 003), en donde se observó que el jardín estatal N°1 obtuvo un rango mayor (36,36; 37,20; 37,51) que el jardín estatal N° 2 (26,55; 24,11; 23,70). En relación al CIC y el jardín estatal N° 1 no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en Inteligencia Cristalizada (U= 328; p=,707), Fluida (U=336; p=,813) y en CI Compuesto (U= 319; p=, 587), al igual que con el jardín estatal N°2 en Inteligencia Cristalizada (U=229; p=,286), Fluida (U= 185; p=, 069) y CI Compuesto (U=202; p=, 143). El aspecto que se tuvo en cuenta para interpretar la diferencia en el desempeño ejecutivo entre el jardín estatal N°1 y el jardín estatal N°2 fue que quizá dicha diferencia se deba a las características de la población que asiste a los jardines, ya que al primero concurren niños cuyos padres han sido alumnos o docentes de la Universidad Nacional de Río Cuarto, mientras que al jardín estatal N°2 asisten niños cuyas familias viven en un contexto de vulnerabilidad social. Además, la ubicación de dichos jardines no es azarosa sino que el primero está ubicado en el centro de la ciudad y el segundo está ubicado en el macrocentro de la ciudad cercano a un barrio en contexto de vulnerabilidad. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 6. *Puntuación Típica para cada subtest según gestión institucional*

Gestión Institucional	Media	Vocabulario Expresivo (Parte A)	Matrices	CI Compuesto
Centro Integrador Comunitario (las higueras)		97	116	104
Jardín estatal N°1		99	118	107
Jardín estatal N°2		91	108	97

En relación al tercer objetivo del presente estudio, *profundizar si la escolaridad de los padres incide en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas de los niños*, se encontró que, en cuanto a la *escolaridad de las madres* existen diferencias estadísticamente significativas entre los niños que tienen madres con secundario incompleto y secundario completo, en Inteligencia Fluida (U= 126; p=, 0,15), en donde se observó que quienes tienen madres con nivel de escolaridad secundario completo, obtuvieron un rango mayor (31,46) que quienes tienen secundario incompleto (20,83), mientras que en Inteligencia Cristalizada (U= 197; p=, 429) y CI Compuesto (U=151; p=, 063) no se observaron diferencias estadísticamente significativas. En relación a aquellos niños cuyas madres tienen secundario incompleto y superior incompleto se observaron diferencias estadísticamente significativas en Inteligencia Fluida (U=70; p=,041) y en CI Compuesto (U=73; p=,053), en donde se observó que quienes tienen madres con un nivel de escolaridad superior incompleto, obtuvieron un rango mayor (28,69; 28,31) que quienes tienen secundario incompleto (19,14; 19, 23), mientras que en Inteligencia Cristalizada (U= 83 ;p=, 112) no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas. Además, se hallaron diferencias estadísticamente significativas con relación a aquellos niños cuyas madres tienen un nivel de escolaridad secundario incompleto y superior completo en Inteligencia Fluida (U=92; p=, 001) y en CI

Compuesto ($U= 132$; $p=, 012$), en donde se observó que quienes tienen madres con nivel de escolaridad superior completo, obtuvieron un rango mayor (33,89; 31,68) que quienes tienen secundario incompleto (19,80; 20,74). Al comparar el resto de los niveles de escolaridad de las madres no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en relación al rendimiento de sus hijos.

En relación a la *escolaridad de los padres*, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre esta variable y el rendimiento de los niños en inteligencia Fluida, Cristalizada y CI Compuesto según el análisis estadístico realizado a través de las pruebas no paramétricas del tipo U de *Mann-Whitney*. En las siguientes tablas se evidencia lo detallado:

Tabla 7. Puntuación Típica para cada subtest según nivel de escolaridad de las madres

Media Escolaridad Madres	Vocabulario Expresivo (parte A)	Matrices	CI Compuesto
Primaria Incompleta (N:3)	80	118	97
Primaria Completo (N:3)	94	112	96
Secundario Incompleto (N:33)	94	108	98
Secundario Completo (N:14)	97	118	106
Superior Incompleto (N:8)	113	121	111
Superior Completo (N:14)	100	110	122

Tabla 8. Puntuación Típica para cada subtest según nivel de escolaridad de los padres

Media Escolaridad Padres	Vocabulario Expresivo (parte A)	Matrices	CI Compuesto
Primaria Incompleta (N:7)	89	111	108
Primaria Completo (N:7)	91	111	97
Secundario Incompleto (N:24)	98	112	102
Secundario Completo			

(N:11)	92	113	100
Superior Incompleto (N:11)	103	119	109
Superior Completo (N:10)	100	121	110

Resumiendo lo encontrado hasta aquí, se puede decir que el proceso de maduración de las Funciones Ejecutivas, sigue un proceso más lento que el resto del cerebro y se completa recién al final de la adolescencia, en este estudio, no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en torno a la *edad*, ya que funciones como la anticipación, planificación, memoria de trabajo, control emocional con inhibición de impulsos y de respuestas incorrectas, flexibilidad cognitiva y capacidad de abstracción, son componentes de las Funciones Ejecutivas que a los 4 y 5 años están en desarrollo, alcanzando su mayor expresión en la adultez (Cataño, 2005). Esto da cuenta de que los primeros años de vida son esenciales para el desarrollo cognitivo siendo la interacción un factor fundamental en este proceso, en tanto modula el desarrollo neurobiológico.

Por otro lado, en relación al *género*, las niñas evidenciaron un mejor desempeño en su funcionamiento ejecutivo en comparación con los desempeños de los niños y a nivel de modalidad de *gestión de las instituciones* se puede observar que los niños pertenecientes a al jardín estatal N°1 evidenciaron mejores desempeños en su funcionamiento ejecutivo en comparación con los niños pertenecientes al jardín estatal N°2. A partir de esto, se deduce que la diferencia podía deberse al contexto social en el que se desarrollan los niños.

Por último, *profundizando en la incidencia que puede tener la escolaridad de los padres en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas de sus niños*, se encontró que aquellos cuyas madres han completado niveles más altos de escolarización, han evidenciado mejores desempeños en su funcionamiento ejecutivo. Así, se podría evidenciar, que el cuidado de las madres es crucial para la creación de un

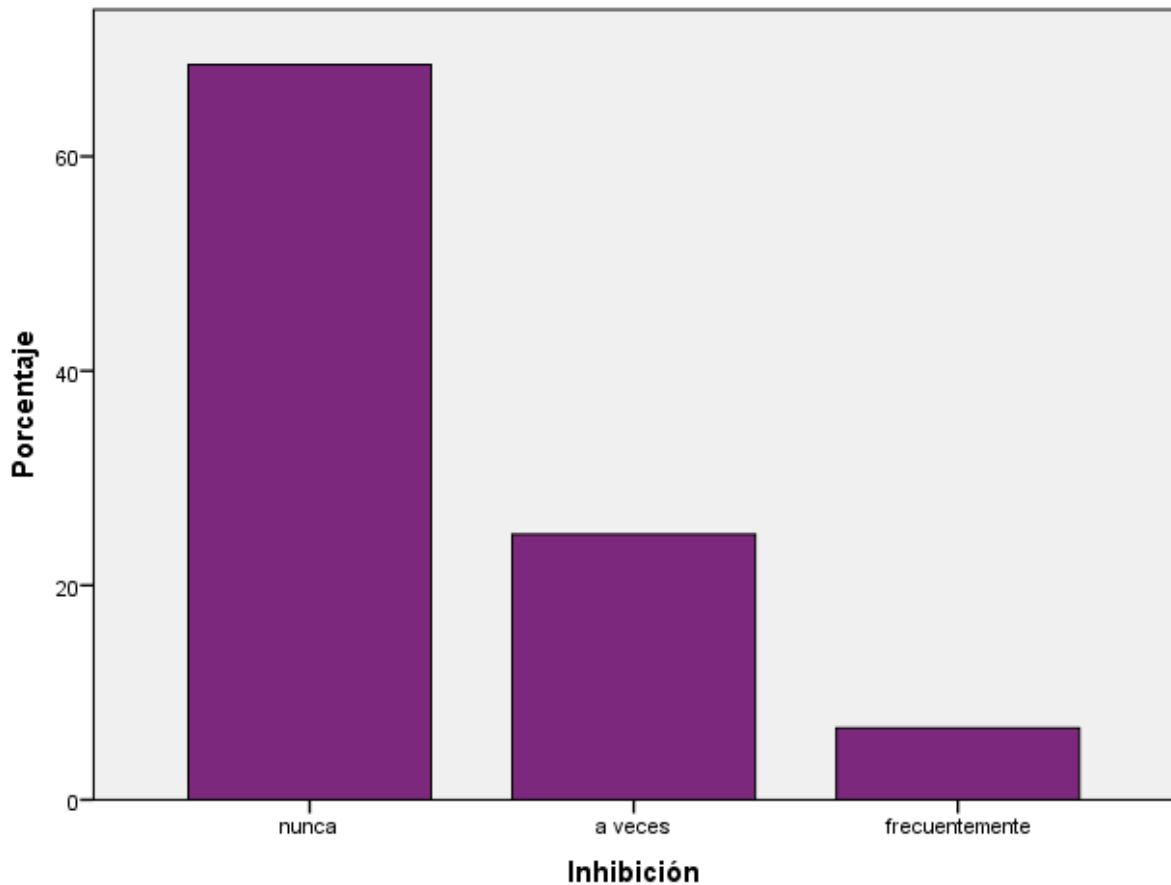
entorno propicio, que proporciona la sinergia constituida por la salud, la protección, la nutrición y los aspectos psicosociales y cognitivos del desarrollo. En relación a al nivel de escolaridad de los padres, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento de sus niños.

Por otro lado, el **BRIEF-P**, nos permitió *profundizar en las consideraciones de padres y docentes acerca del desarrollo de las Funciones Ejecutivas de sus alumnos/ hijos*. Se administraron ochenta y tres protocolos a padres, de los cuales sesenta y dos fueron madres y nueve padres, siete del total no respondieron y cinco no fueron válidos por exceso de omisiones. A su vez, las docentes de las tres instituciones tomadas para este estudio, respondieron setenta y nueve protocolos acerca del comportamiento de sus alumnos observados en el aula. Tres del total no fueron respondidos y uno no fue valido por exceso de omisiones.

Al proceder con la interpretación de estos protocolos, no se pudo acceder a los baremos para puntuar los resultados obtenidos, dado que en la plataforma *TEA Corrige* no están disponibles y solo permitía una corrección *online* de veinticinco protocolos que eran corregidos automáticamente, obteniendo un perfil del rendimiento de cada niño. Para acceder a más usos de corrección, había que depositar un arancel elevado al cual no tuvimos acceso. Por este motivo, en un primer momento se procedió a evaluar la validez de los protocolos midiendo el grado de Inconsistencia y Negatividad de las respuestas. Luego, se llevó a cabo la cuantificación de las categorías de respuestas (nunca, a veces, frecuentemente) según las escalas e índices de la prueba, sin realizar una comparación con una muestra de referencia más amplia.

Al considerar que padres, madres y docentes, observan en su día a día muchos aspectos sobre cómo se comportan sus hijos/ alumnos conociendo en detalle su aprendizaje y su comportamiento en la escuela/ hogar, según los *docentes* se observó que en la escala de *Inhibición* (16 ítems) la mayoría de los niños, no evidenciarían problemas para controlar sus impulsos y su conducta, aunque a veces pueden ser inquietos o nerviosos por lo que necesitan de la supervisión de un adulto. El siguiente gráfico ilustra lo detallado:

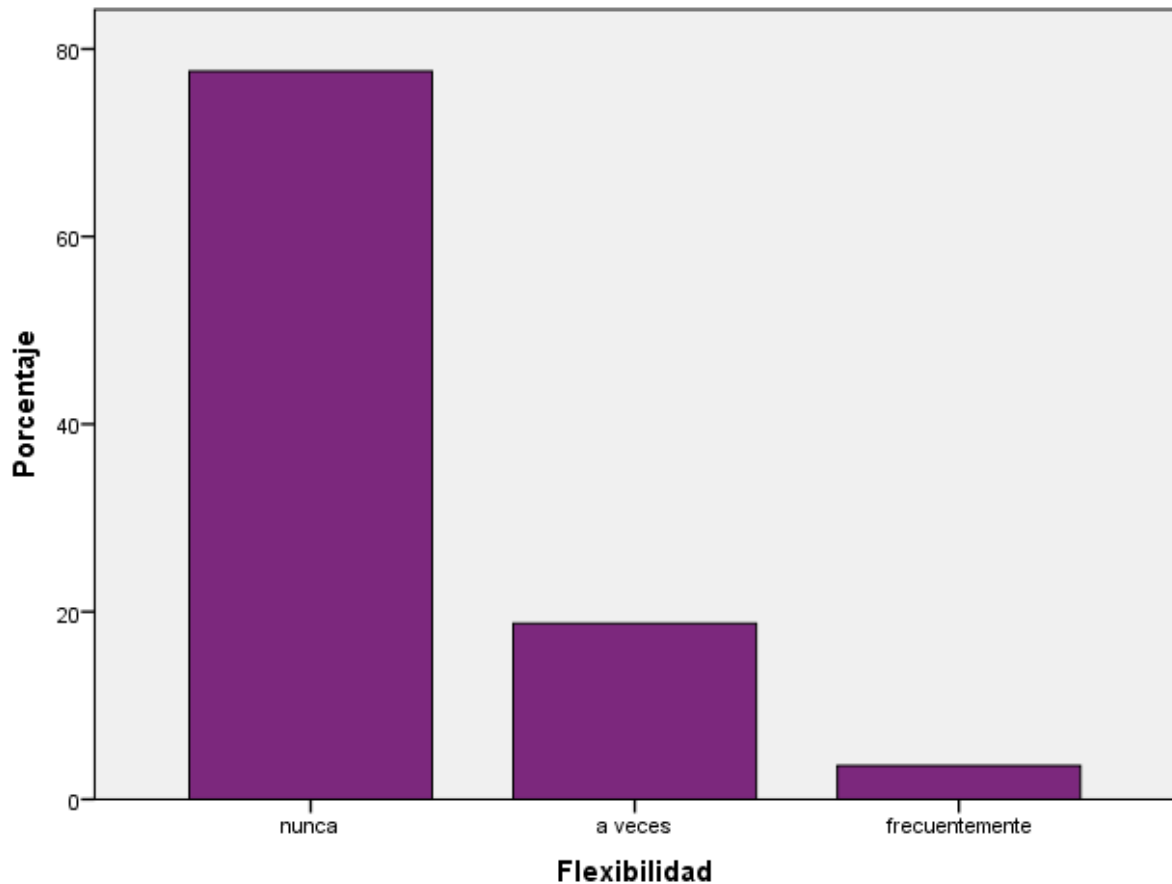
Gráfico 11. *Escala de Inhibición según los docentes*



En la escala de *Flexibilidad* (10 ítems) se evidenció que, por lo general, la mayoría podría cambiar a voluntad de una situación, actividad o aspecto de un problema a otro en función de las demandas del contexto, aunque a veces necesitan tiempo para sentirse cómodos en lugares o situaciones nuevas, ya que

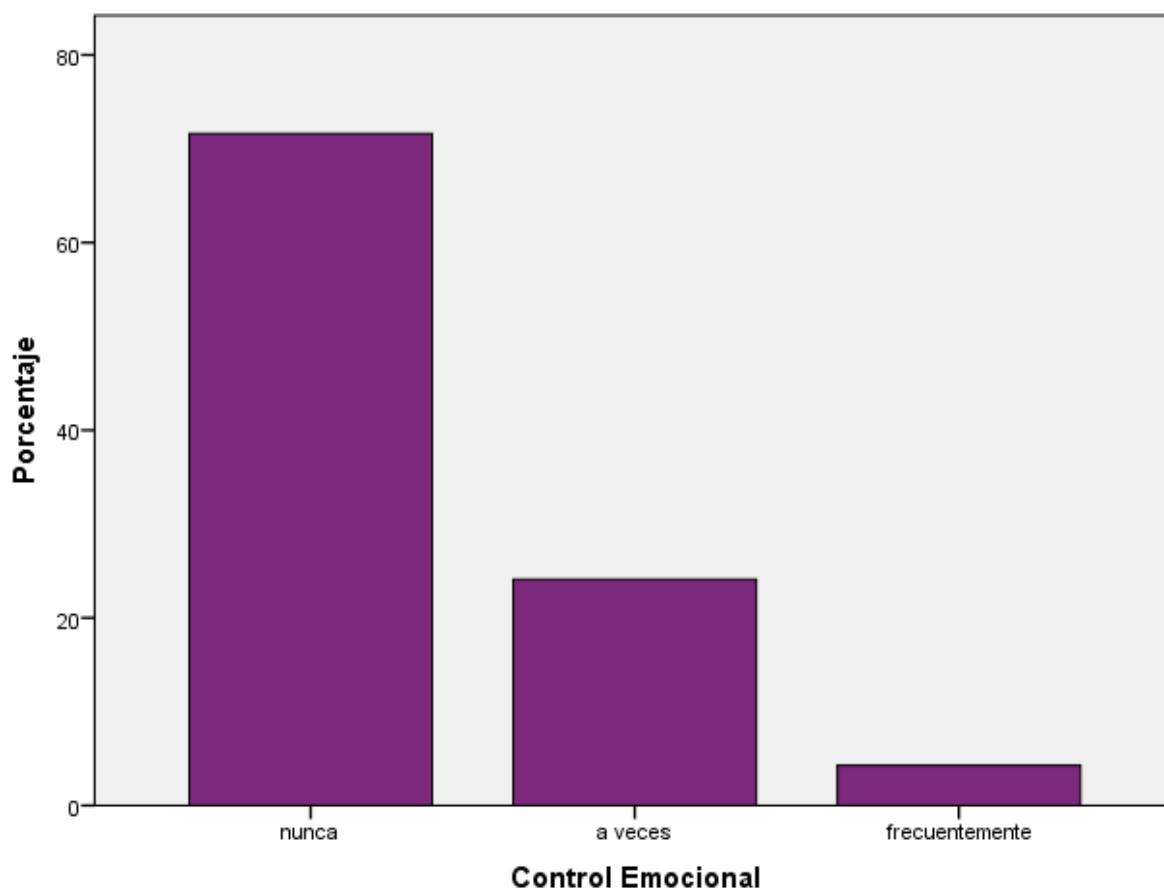
podrían molestarles los ruidos fuertes, las luces brillantes o ciertos olores (o ciertos elementos distractores). El siguiente gráfico ilustra lo detallado:

Gráfico 12. Escala de Flexibilidad según los docentes



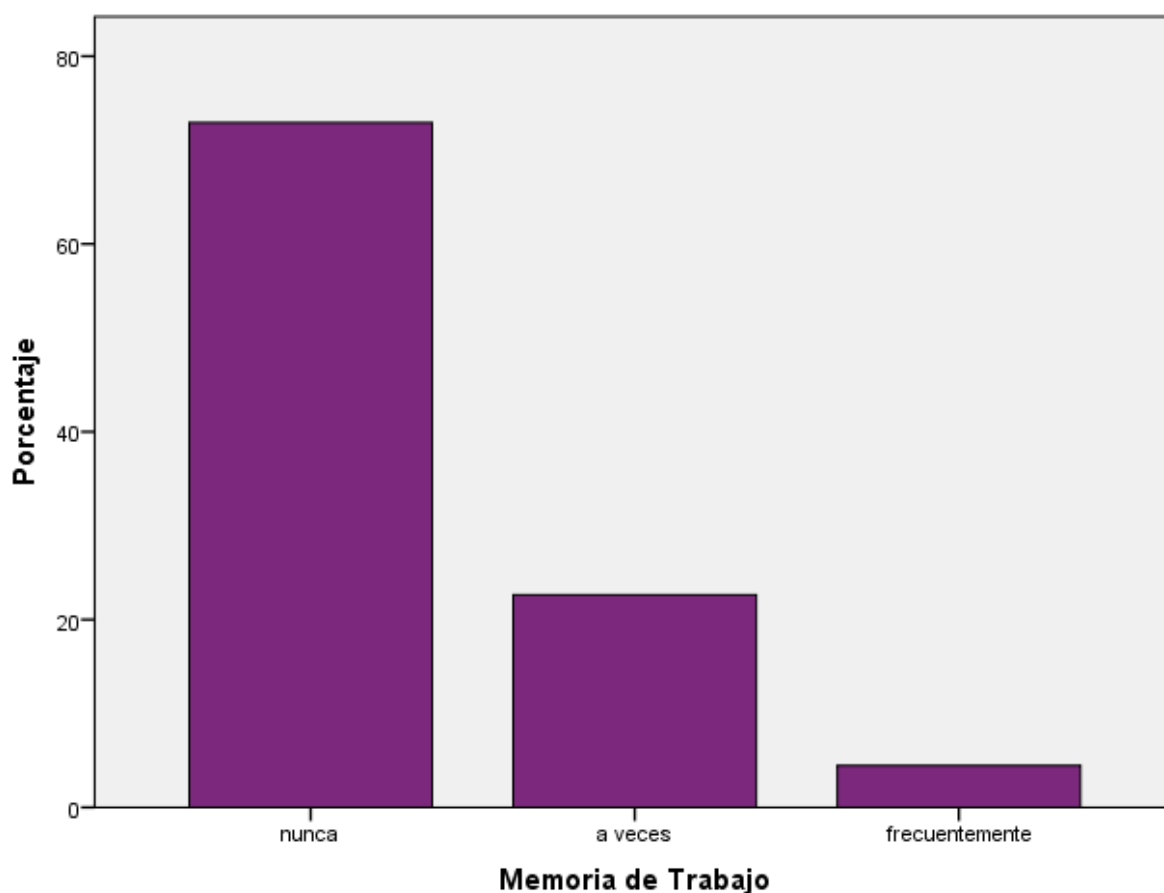
En la escala de *Control Emocional* (10 ítems), en general se evidenció que los niños evaluados podrían regular o modular adecuadamente las respuestas emocionales en función de las demandas sociales o del contexto, aunque en algunas ocasiones experimentan cambios de humor frecuentes, reaccionan de forma exagerada ante pequeñas dificultades, sus berrinches son intensos, pero cesan repentinamente. El siguiente gráfico ilustra lo detallado:

Gráfico 13. Escala de Control Emocional según los docentes



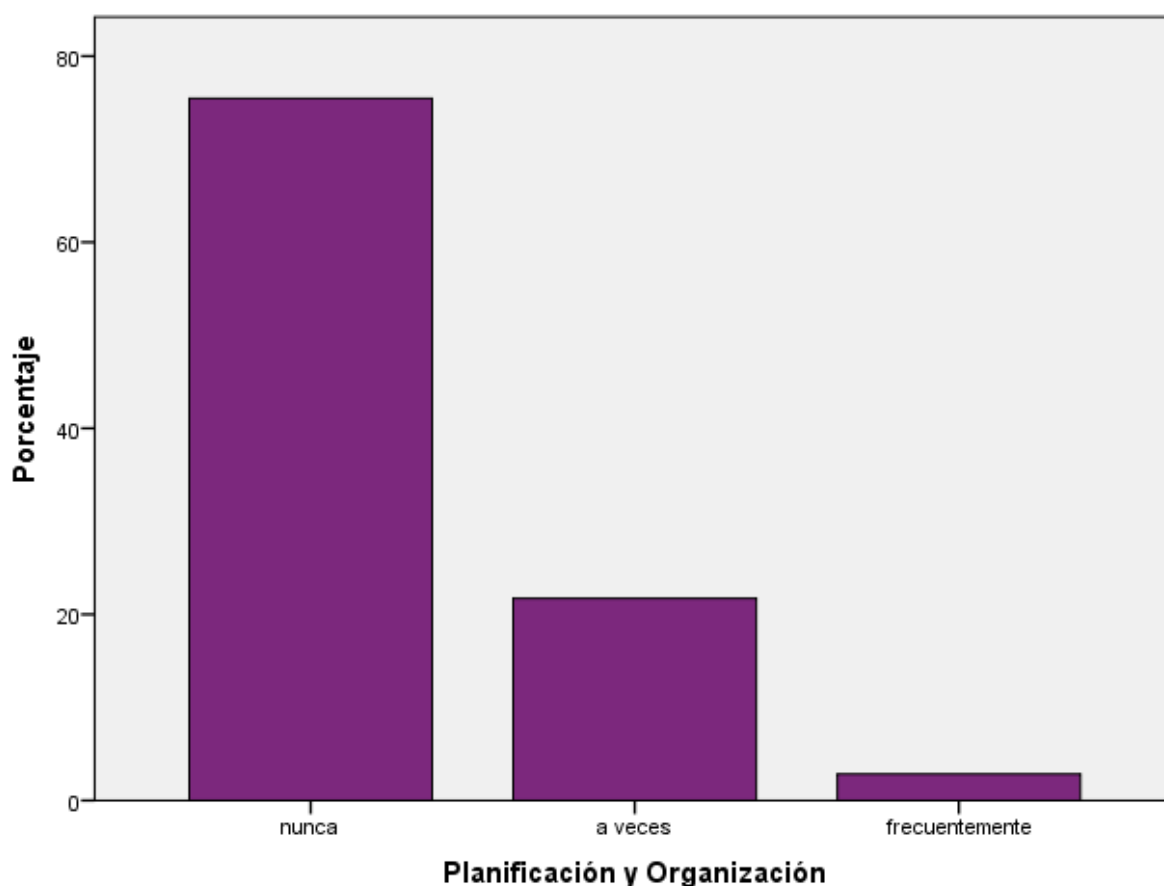
En la escala *Memoria de Trabajo* (17 ítems), se evidenció que los niños, por lo general, podrían mantener información en la mente con el objetivo de completar una tarea o proporcionar la respuesta adecuada, a veces tienen dificultades para permanecer centrados en una actividad y necesitan de la ayuda de un adulto para hacerlo. El siguiente gráfico ilustra lo detallado:

Gráfico 14. *Escala de Memoria de Trabajo según los docentes*



Por último, en la escala de *Planificación y Organización* (10 ítems), los docentes evidenciaron que la mayoría de los niños cuando se les solicita que busquen algún objeto recuerdan lo que deben traer, pueden encontrar las cosas cuando se les indica y ordenar los juguetes de la sala. A veces, les cuesta encontrar alternativas de solución cuando está resolviendo un problema. Son pocos los niños que presentarían dificultades para seguir objetivos o instrucciones para guiar su comportamiento teniendo en cuenta el contexto. El siguiente gráfico ilustra lo detallado:

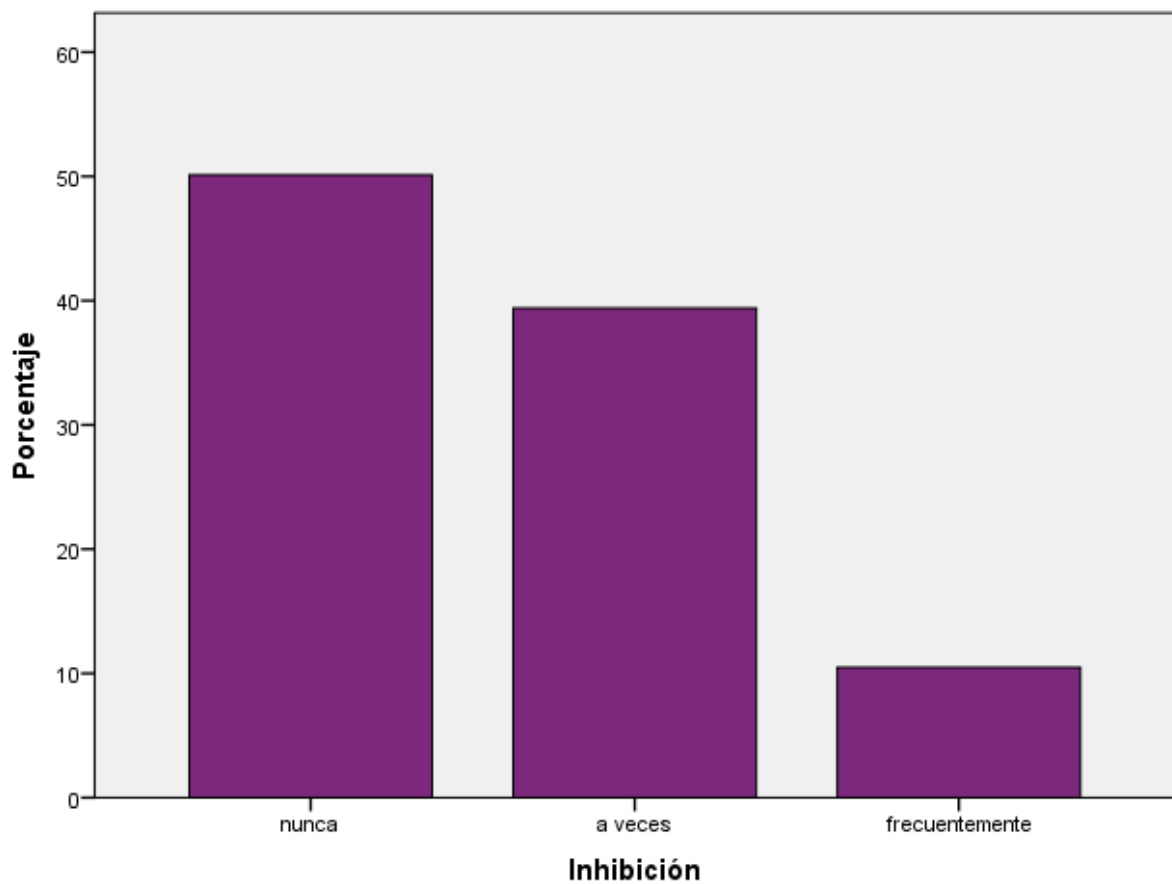
Gráfico 15. *Escala de Planificación y Organización según los docentes*



En general, según dichas respuestas, los *docentes* sostienen que sus alumnos no presentan grandes dificultades en relación a su funcionamiento ejecutivo, dado que en el Índice de Autocontrol Inhibitorio, los niños podrían modular sus acciones, respuestas, emociones y conducta mediante un control inhibitorio adecuado según el contexto donde se encuentren los niños; en el Índice de Flexibilidad podrían cambiar de unas acciones, respuestas emocionales o comportamientos a otros, aunque en ocasiones necesitan tiempo para adecuarse al cambio de contexto o actividad; mientras que en el Índice de Metacognición Emergente evidenciaron que los niños necesitarían la ayuda del adulto para organizar, planificar y pensar soluciones ante los problemas que se le presentan.

Tomando en consideración, la respuesta de los *padres*, en la escala de Inhibición (16 ítems), la mayoría de los niños podría controlar sus impulsos, mientras que en algunas ocasiones les cuesta frenar su comportamiento incluso cuando se les pide que lo hagan, se desvían de sus objetivos fácilmente o juegan de forma descuidada en situaciones en las que se pueden hacer daño y a menudo tendrían dificultades para darse cuenta cómo afecta su comportamiento en los demás. El siguiente gráfico ilustra lo detallado:

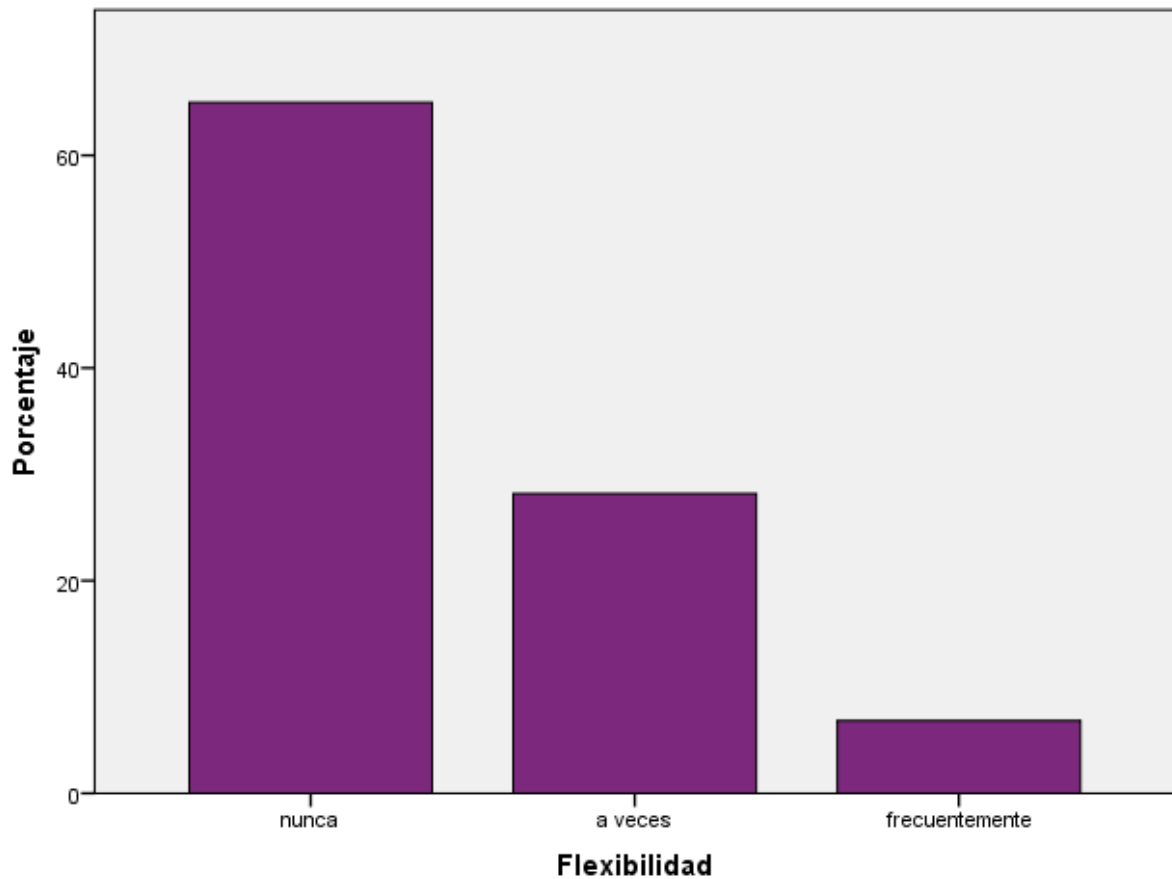
Grafico 16. Escala de Inhibición según los padres



En relación a la escala de *Flexibilidad* (10 ítems), en su mayoría los niños podrían cambiar a voluntad de una situación a otra en función de las demandas del contexto y por lo general no se alteran cuando hay cambios en el entorno, pero en

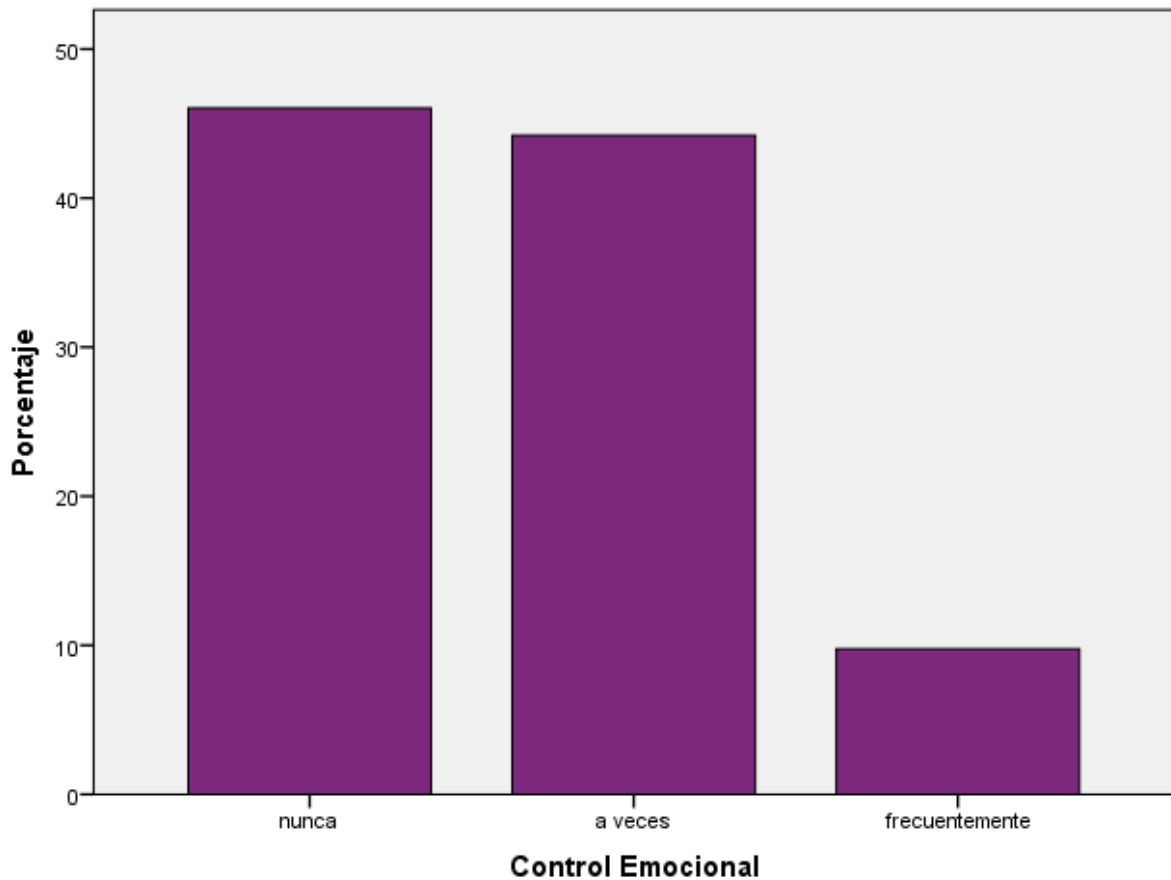
situaciones en donde hay mucho ruido, mucha actividad o mucha gente podrían llegar a alterarse. El siguiente gráfico ilustra lo detallado:

Gráfico 17. *Escala de Flexibilidad según los padres*



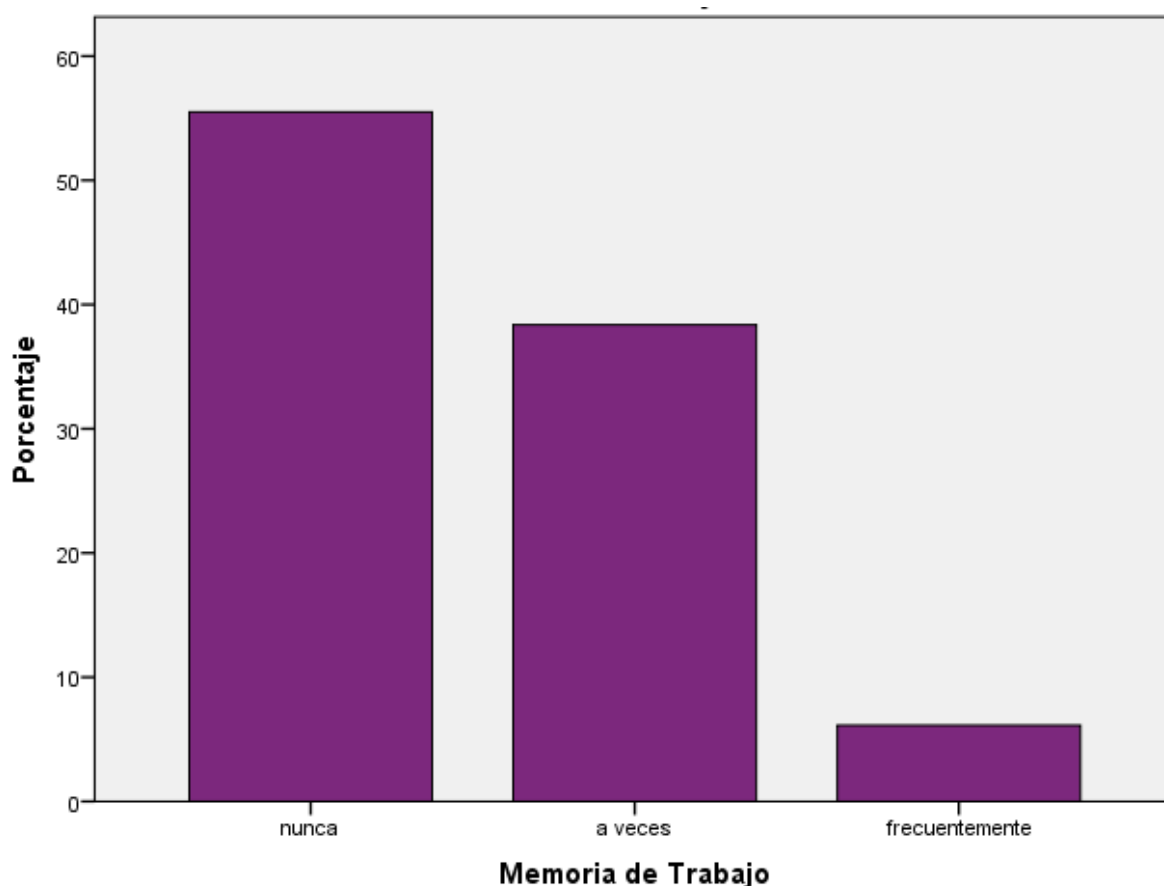
En cuanto a la escala de *Control Emocional* (10 ítems), los padres manifestaron que sus hijos, según las demandas del contexto pueden adecuar o no sus respuestas emocionales, ya que, si bien describen que sus berrinches o enfados son intensos, en general, nunca reaccionarían de forma desproporcionada en cosas sin importancia y estos cesan repentinamente. El siguiente gráfico ilustra lo detallado:

Gráfico 18. Escala de Control Emocional según los padres



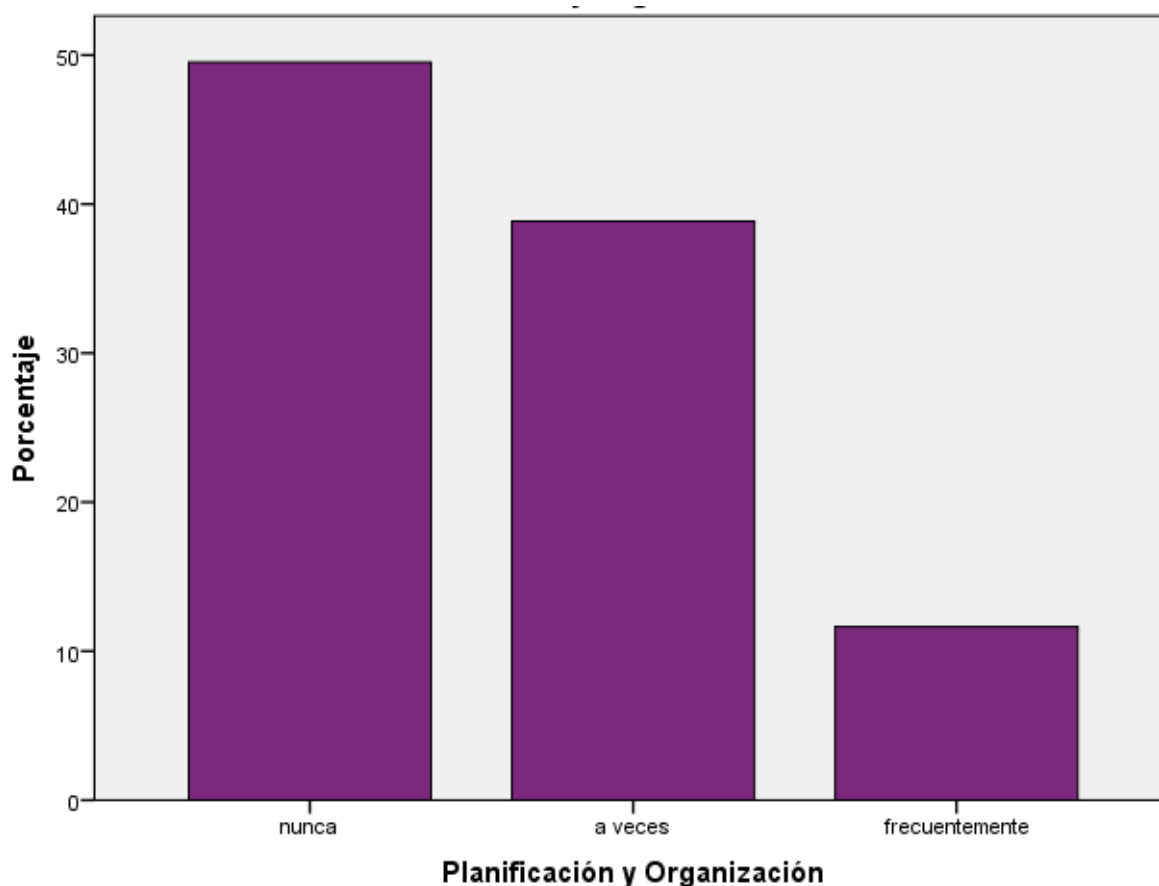
En cuanto a la escala de *Memoria de Trabajo* (17 ítems), por lo general los niños no presentarían dificultades para recordar lo que deben hacer en medio de una actividad, pueden recordar la primera o la última tarea después de un breve periodo de tiempo de habérselo solicitado, aunque a veces pueden necesitar la ayuda de un adulto para concentrarse en las tareas. El siguiente gráfico ilustra lo detallado:

Gráfico 19. Escala de Memoria de Trabajo según los padres



En la escala de *Planificación y Organización* (10 ítems), los padres evidenciaron que sus hijos podrían seguir objetivos o instrucciones para guiar su comportamiento, ya que cuando se les pide que ordenen colocan las cosas de forma ordenada o cuando se les solicita que busquen algún objeto, recuerdan lo que tienen que traer y pueden encontrar las cosas en su habitación o lugar donde juegan, incluso cuando se les dan las indicaciones concretas. A su vez se evidenció que a veces, los niños dejarían las tareas a medias incluso después de que se le den indicaciones de cómo realizarlas y cuando están resolviendo un problema o completando una actividad y se quedan bloqueados les costaría pensar otras alternativas. El siguiente gráfico ilustra lo detallado:

Gráfico 20. Escala de Planificación y Organización según los padres



En suma, según la respuesta de los *padres*, se evidencia que estos niños podrían modular sus acciones, respuestas, emociones y conducta mediante un control inhibitorio adecuado. En ocasiones, pueden cambiar flexiblemente de unas acciones, respuestas emocionales o comportamientos a otros. Estos comportamientos varían según la situación o el contexto en el que se encuentran, ya sean lugares tranquilos o de mucho ruido o bullicio. Por último, se evidenciarían dificultades para iniciar, planificar, organizar, implementar y mantener una solución de problemas orientada al futuro, dado que a esta edad parecería necesaria la presencia de un adulto que guíe las actividades y conductas de los niños para que puedan ser llevadas a cabo.

Atendiendo al último objetivo del presente trabajo, en el siguiente capítulo, se presenta una propuesta de intervención psicopedagógica para trabajar en instituciones del Nivel Inicial, que surge de los resultados obtenidos y observados en el estudio de campo.

6. INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA

En el presente capítulo se plantean algunas consideraciones acerca del rol del psicopedagogo en el Nivel Inicial, trabajando colaborativamente con la docente. Luego se explicitará un modelo de intervención para favorecer el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en niños del Nivel Inicial y enriquecer a dichas instituciones que tienen por objetivo educar a los niños.

6.1. La intervención psicopedagógica

El psicopedagogo es un profesional especializado en el proceso de aprendizaje humano y su problemática. Por su parte Valle y Jakob (2004) retoman a Coll (1996) para afirmar que el trabajo psicopedagógico está estrechamente vinculado con el análisis, la planificación, el desarrollo y la modificación de procesos educativos. En este campo, se da una confluencia de posturas teóricas, ideológicas, concepciones éticas de disciplinas como la psicología, la pedagogía, el trabajo social y la medicina, entre otras, las cuales están centradas en procesos relacionados con la manera en cómo aprenden y se desarrollan las personas, las dificultades que encuentra el individuo en el proceso de adquisición de nuevos aprendizajes, las intervenciones encausadas a apoyar o superar obstáculos y en términos generales, con las actividades pensadas y proyectadas hacia el logro de aprendizajes cada vez mejores.

Según Henao López Ramírez Palacio, y Ramírez Nieto (2006), la acción psicopedagógica se vincula principalmente con la planificación de procesos educativos, entendiendo planificación como un acto en el que se incluye el análisis de necesidades, establecimiento de objetivos, metas, diseño y evaluación; su fin central es contribuir al mejoramiento del acto educativo. El orientador actúa desde diversos campos como la orientación y la intervención psicopedagógica, los cuales

se refieren a un conjunto de conocimientos, metodologías y principios teóricos que posibilitan la ejecución de acciones preventivas o de apoyo, desde múltiples modelos, áreas y principios, dirigiéndose a diversos contextos.

La intervención psicopedagógica ha recibido diversas denominaciones: intervención psicoeducativa, pedagógica, psicológica, y sin que haya un total consenso, hay una referencia más común a lo psicopedagógico, para referirse a un conjunto de actividades que contribuyen a dar solución a determinados problemas, prevenir la aparición de otros, colaborar con las instituciones para que las labores de enseñanza y Educación sean cada vez más dirigidas a las necesidades de los alumnos y la sociedad en general. La concepción de intervención psicopedagógica como un proceso integrador e integral, supone la necesidad de identificar las acciones posibles según los objetivos y contextos a los cuales se dirige (Henao López *et al.*, 2006). Así, Valle y Jakob (2004) retoman a Solé (1998) para definir a este tipo de intervención como el conjunto articulado y coherente de tareas y acciones que llevan a cabo los psicopedagogos en colaboración con los distintos sistemas y agentes del centro educativo, acciones tendientes a promover una enseñanza diversificada, atenta a los distintos usuarios y de calidad.

La intervención psicopedagógica, durante mucho tiempo estuvo centrada en las dificultades de aprendizaje; en la actualidad se propone una tendencia que va más allá de lo remedial e integre un modelo de consulta colaborativa que posibilite un proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual se reconozca la diversidad de los alumnos, sus intereses, motivaciones, contextos, capacidades cognitivas y desarrollo afectivo. La propuesta que se plantea en este trabajo, concibe la intervención desde puntos de vista globalizadores, en los cuales se toma en cuenta el análisis del contexto, intervenciones de tipo preventivo, de desarrollo, dirigida a

toda la comunidad educativa: familia, docentes y alumnos, reconociendo un sujeto que se enfrenta a una sociedad que le demanda cambios, responsabilidades, transformaciones, nuevas formas de apropiación del conocimiento y de concepción de valores, para lo cual la institución educativa ha de contribuir con la formación centrada no sólo en el conocimiento teórico, sino también en la formación personal, socioemocional y ciudadana que posibilite además un buen desenvolvimiento en su vida diaria y en los ámbitos que frecuenta.

A partir de esto, creemos que es fundamental generar propuestas de trabajo en la sala, en pos de *favorecer el desarrollo de las funciones ejecutivas, en los niños de Nivel Inicial*, con la finalidad de incrementar y activar el desarrollo del potencial de los niños, mediante acciones que contribuyan a la estructuración de su personalidad, acrecentar capacidades, habilidades y motivaciones, a partir de dos posiciones teóricas no divergentes pero sí diferenciales: el enfoque madurativo y el enfoque cognitivo. El primero postula la existencia de una serie de etapas sucesivas en el proceso vital de toda persona, que van unidas a la edad cronológica, y por tanto, con fuerte dependencia del componente biológico; el segundo concede gran importancia a la experiencia y a la Educación como promotoras de desarrollo, el cual es definido como el producto de una construcción, es decir, una consecuencia de la interacción del individuo con su entorno, que permite un progreso organizado y jerárquico.

Por lo mencionado, se considera que un profesional de la Psicopedagogía es el personal idóneo para llevar a cabo este tipo de intervención, al obtener su formación en el área de aprendizaje y poseer los conocimientos necesarios para enriquecer las prácticas pedagógicas, pensando y planificando, junto al docente, estrategias para que los niños aprendan más y mejor. Es el trabajo colaborativo

entre ambos, docente y psicopedagogo, lo que fortalece este tipo de intervenciones, cuyas características serán descriptas en el siguiente apartado.

6.2. Propuesta de intervención

En función de los resultados obtenidos, se pensaron tres propuestas de intervención. En primer lugar, se podría trabajar con los docentes de Nivel Inicial para que este tema sea incluido en las currículas de las asignaturas, en la Universidad Nacional de Río Cuarto. En este sentido, podrían vincularse a los estudiantes de la carrera de Educación Inicial con las prácticas que se ofrecen desde las cátedras de Neurofisiología y Psicofisiología, realizando un trabajo intercátedra en espacios institucionales infantiles. Junto a esto se podrían preparar cursos de actualización para los docentes de la universidad para que así puedan incorporar esta temática en su formación y contribuyan a la educación de sus alumnos como futuros profesionales. Y en el caso de la UNRC, en el proceso de actualización de los planes de estudio, también se puede estar pensando en incluir un espacio curricular sobre el neurodesarrollo, haciendo hincapié en la importancia del desarrollo de estas funciones en los niños del Nivel Inicial.

En segundo lugar, se pueden realizar talleres con las familias ya que como se ha visto en los resultados, ha mayor nivel de escolaridad de los padres, mejores desempeños en el funcionamiento ejecutivo de sus niños. Entonces se pueden generar talleres dirigidos a las familias para poder construir herramientas y estrategias que les permitan crear un contexto que proporcione a los niños la sinergia constituida por la salud, la protección y la nutrición y los aspectos psicosociales y cognitivos del desarrollo. Dentro de estos aspectos cognitivos se podría profundizar específicamente en el conocimiento del funcionamiento ejecutivo

de sus hijos y cómo el desarrollo de estas funciones contribuye al desarrollo de la socialización, al buen desempeño social y al proceso de aprendizaje académico. Otro aspecto que se puede abordar en los talleres es la promoción del inicio, continuidad o finalización de los estudios, ya sea primario, secundario o terciario, destacando su importancia y el valor social y personal que esto conlleva. Además, se podrían realizar campañas de concientización desde el sector público para promover la escolarización de madres y padres dado que esto influye en el desarrollo de sus hijos.

Y por último se pueden realizar talleres dentro de los jardines, en el horario en el que asisten los niños con la colaboración de la docente de la sala y en algunos encuentros, la presencia de un familiar, con el objetivo de *favorecer el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en niños de 4 y 5 años*, mediante actividades que proponen el juego como actividad central para promover su desarrollo. El tiempo estipulado para estas actividades es durante toda la jornada escolar, tres talleres en la primera mitad del año y dos en la segunda, y los materiales utilizados serán proporcionados tanto por la misma institución como elaborados por el psicopedagogo, que lleva a cabo dichos talleres.

Estos talleres, permitirán promover la capacidad de los niños para *planificar*, que consiste en identificar y organizar los pasos necesarios para conseguir un objetivo, analizar las alternativas, atender y tomar decisiones a lo largo de la ejecución (Zelazo, 2004, citado en Villaseñor *et al.*, 2010); la capacidad para *inhibir* que refiere a aquellos procesos mentales encargados del control intencional y voluntario o la capacidad de impedir la interferencia de información no pertinente ante respuestas o patrones de respuestas en marcha y suprimir informaciones previamente pertinentes (Rubiales & Urquijo, 2012); la *memoria de trabajo*, que

permite mantener activada una cantidad limitada de información, necesaria para guiar la conducta durante el transcurso de la acción. Refiere a la capacidad para mantener información de forma activa en la mente por un breve período de tiempo con el objeto de completar una tarea, registrar y almacenar información o generar objetivos. La misma interviene en importantes procesos cognitivos como la comprensión del lenguaje, la lectura, el razonamiento, etc. (Tirapu-Ustárroz *et al.*, 2005; Flores Lázaro & Ostrosky-Solís, 2008 citado en Rubiales *et al.*, 2012), la *fluidez verbal*, que se define como la capacidad de un hablante de expresarse correctamente con cierta facilidad y espontaneidad, esto le permite desenvolverse de manera apropiada. Rubiales *et al.* (2012) retoman a Narbona y Chevrie Müller (1997), afirmando que la fluidez se manifiesta en tres áreas: capacidad para crear ideas (área creativa), capacidad para producir, expresar y relacionar palabras (área lingüística) y capacidad para conocer el significado de las palabras (área semántica); la *flexibilidad cognoscitiva* que se refiere a la habilidad para cambiar rápidamente de una respuesta a otra empleando estrategias alternativas. Implica normalmente un análisis de las consecuencias de la propia conducta y un aprendizaje de sus errores. Se estima que ésta aparece entre los tres y los cinco años cuando al niño se le facilita cambiar de una regla a otra (Anderson, 2002 citado en Rosselli *et al.*, 2008). Por último, la *autorregulación* que atraviesa y está implicada en todas las funciones anteriormente mencionadas, ya que se vincula con el control de emociones, de estrés, de impulsos, del comportamiento, permitiendo pensar antes de actuar y enfocar la atención en una tarea determinada. Estas situaciones implican la habilidad para controlar los propios impulsos, parar alguna conducta si es necesario y la capacidad para iniciar alguna actividad. Se trata de la habilidad para acatar una demanda inicial y cesar actividades de acuerdo a las

demandas sociales, para modular la intensidad, frecuencia y duración de los actos verbales y motores en contextos sociales y educativos (Villanueva Méndez *et al.*, 2011).

A continuación, se desarrollan ejemplos de actividades concretas para llevar a cabo dichos talleres:

Primer taller: Nos conocemos a través del juego

Participantes: niños, familiar, docente y/o psicopedagogo.

Actividad 1: Presentación.

Objetivos: en el primer encuentro se pretende conocer a cada niño y familiar y que conozcan tanto el rol del psicopedagogo como el objetivo de todos los talleres que realizarán.

Materiales: se utilizará un ovillo de lana.

Duración: entre 20 y 30 minutos.

Consigna: se les solicitará que tanto los niños como los padres formen un círculo, luego el psicopedagogo o la docente les explicara que la idea es formar una tela araña pasando el ovillo, en la que, el que lo reciba deberá presentarse diciendo su nombre y lo que más le gusta hacer. A continuación, se les explicará a los familiares el rol del psicopedagogo y los objetivos de los distintos talleres que se llevarán a cabo.

Actividad 2: Construir y jugar.

Objetivos: planificar y organizar la construcción del juego la “Torre de Hanoi” y a la hora de jugar, fomentar la capacidad de anticipar de forma sistemática (planear) la conducta viso espacial e identificar y organizar los pasos necesarios

para conseguir el objetivo del juego, analizando las alternativas y tomando decisiones a lo largo de la ejecución.

Materiales: hoja de instrucciones, cartón, cinta, tempera, pinceles y tijeras.

Duración: 1 hora y 30 minutos aproximadamente.

Consigna: en un primer momento se les entregará la hoja de instrucciones para construir la “Torre de Hanoi” (Figura 4), que consiste en una base de cartón con tres estacas y tres fichas de distinto tamaño y luego se les repartirán las reglas del juego por escrito: sólo se puede mover una de las fichas a la vez, una ficha más pequeña no puede estar debajo de una ficha más grande y siempre que se tome una ficha ésta tiene que ser depositada de nuevo. El sujeto tiene que trasladar una configuración en forma de pirámide de un extremo de la base al otro moviendo las fichas por las estacas.

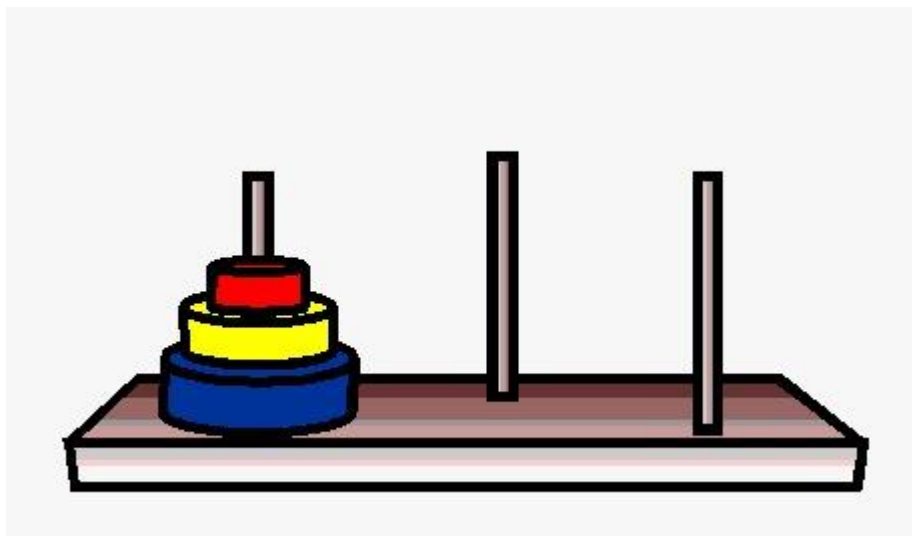


Figura 4. Ejemplo de “Torre de Hanoi”

Actividad 3: Cierre

Objetivo: valorar el encuentro e informar.

Duración: 20 minutos aproximadamente.

Consigna: se les solicitará a los familiares que realicen una apreciación de la actividad para luego preguntarles acerca de que creen que son las Funciones

Ejecutivas. Por último, informarles acerca de la importancia del funcionamiento ejecutivo en el desarrollo de los niños y su promoción.

Segundo taller: Había una vez... ¿qué nos dicen los cuentos?

Participantes: niños, pueden estar presentes los familiares o ser llevada a cabo solo por la docente y/o el psicopedagogo.

Actividad 1: Leemos y armamos la secuencia.

Objetivo: favorecer el control intencional y voluntario o la capacidad de impedir la interferencia de información no pertinente y suprimir información previa. A su vez, se busca que los niños mantengan activa una cantidad limitada de información, necesaria para guiar la conducta durante el transcurso de la lectura, con el objeto de completar la tarea, registrar y almacenar la información.

Materiales: libros de cuentos como, “El conejo y la tortuga”, “Los tres cerditos”, “La caperucita roja”, imágenes de las partes del cuento, hojas A4 y plasticola.

Duración: 1 hora y 30 minutos aproximadamente.

Consigna: en un primer momento se leerá el cuento seleccionado, mostrándoles las imágenes que acompañan al mismo, para luego entregarles una hoja A4 junto con las imágenes de las partes del cuento a cada niño, y se les solicitará que las ordenen secuencialmente (Figura 5). En un segundo momento, se les leerá otro de los cuentos mencionados, sin mostrarles las ilustraciones, para luego pedirles que pongan en orden secuencial las imágenes que se les entregarán

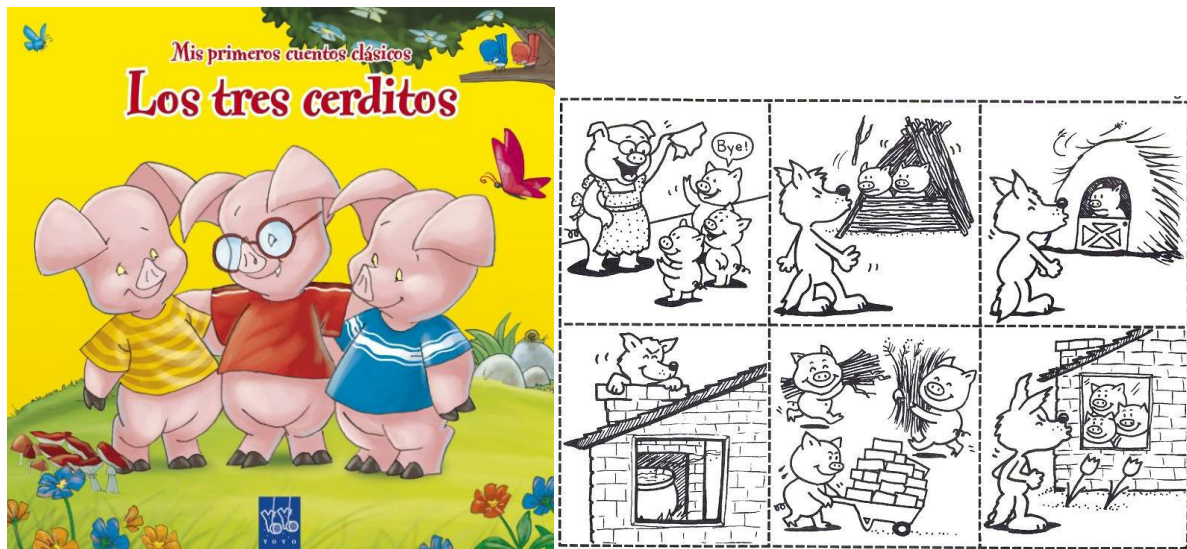


Figura 5. Ejemplo de cuento y su secuencia

Actividad 2: Reflexionamos acerca de los cuentos.

Objetivos: fomentar la capacidad de expresarse correctamente con cierta facilidad y espontaneidad, lo que les permite desenvolverse de manera apropiada, haciendo hincapié en la capacidad para crear ideas (área creativa), capacidad para producir, expresar y relacionar palabras (área lingüística) y capacidad para conocer el significado de las palabras (área semántica).

Duración: entre 20 y 30 minutos aproximadamente.

Consigna: todos con la secuencia del cuento se sentarán en ronda para compartir lo realizado retomando la historia y conversar sobre el mensaje que deja cada uno de los cuentos.

Tercer taller: ¡Atención!

Participantes: niños, docente y/o psicopedagogo.

Actividad 1: Clasificación de tarjetas.

Objetivos: promover el control intencional y voluntario o la capacidad de impedir la interferencia de información no pertinente ante respuestas o patrones de respuestas en marcha y suprimir informaciones previamente pertinentes, favoreciendo la habilidad para cambiar rápidamente de una respuesta a otra empleando estrategias alternativas, logrando un análisis de las consecuencias de la propia conducta y un aprendizaje de sus errores.

Materiales: 100 tarjetas con distintas formas (triángulo, círculo, cruz, estrella) de distinto tamaño (chico, mediano y grande) color (azul, amarillo, rojo y verde), y distintas cantidades (hasta 4 figuras)

Duración: entre 45 minutos y una hora aproximadamente.

Consigna: se dividirá en grupos de 4 o 5 niños en cada mesa de la sala, repartiéndoles 5 tarjetas (Figura 6) a cada uno al azar, para luego solicitarles que clasifiquen esas cartas con arreglo a un criterio: forma, tamaño, color y cantidad. Una vez finalizada la tarea, se les pedirá que intercambien sus tarjetas con la de su compañero, para repetir el juego.

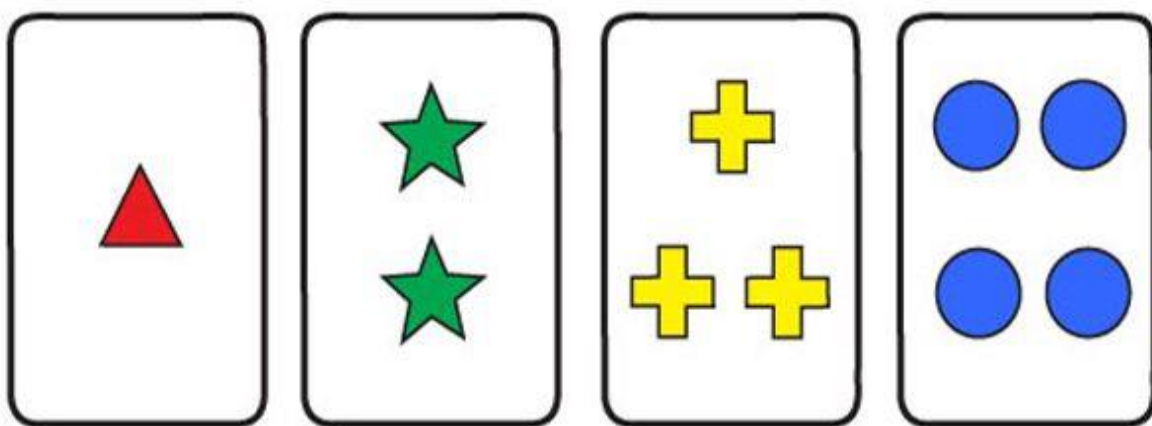


Figura 6. Ejemplo de tarjetas de clasificación

Actividad 2: Laberintos.

Objetivos: promover la capacidad para identificar y organizar los pasos necesarios para conseguir un objetivo, favoreciendo el control intencional de su acción, suprimiendo la interferencia de información no pertinente ante respuestas en marcha. Además, se busca que los niños puedan mantener activa una cantidad limitada de información, necesaria para guiar la conducta durante el transcurso de la acción.

Materiales: 3 láminas con diferentes laberintos, lápiz.

Duración: entre 45 minutos y 1 hora aproximadamente.

Consigna: se les entregará a cada niño una lámina con un laberinto de baja complejidad (Figura 7), explicándoles que deben marcar el recorrido del animal hasta su alimento, usando solamente el lápiz. Luego se les entregada dos laminas más acrecentado su nivel de dificultad (Figura 8 y 9).

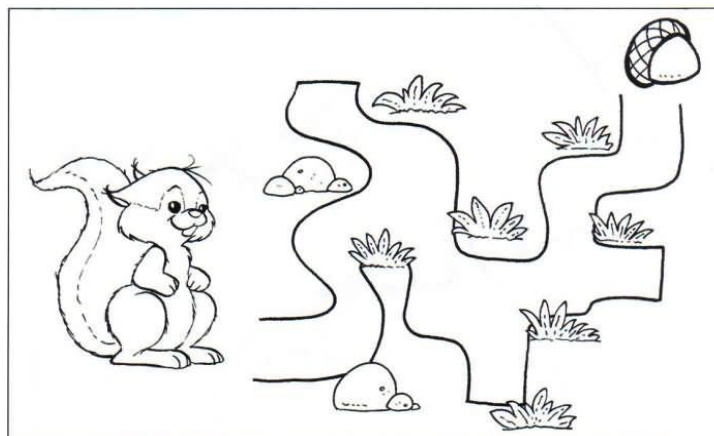


Figura 7. Ejemplo de laberinto de complejidad baja

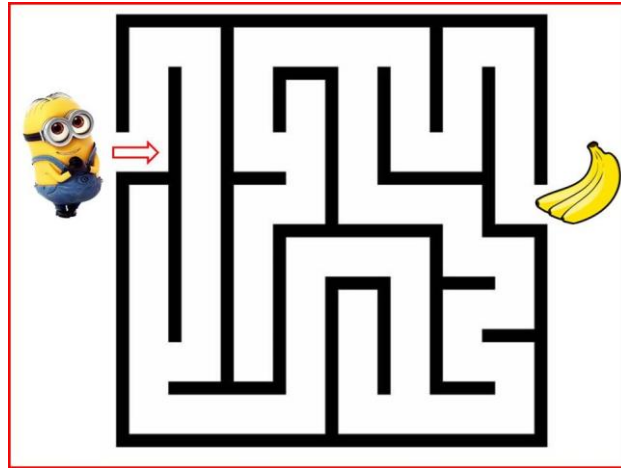


Figura 8. Ejemplo de laberinto de complejidad media



Figura 9. Ejemplo de laberinto de complejidad alta

Cuarto taller: ¡Manos a la obra!

Participantes: niños, familiar, docente y/o psicopedagogo.

Actividad 1: Armamos un títere.

Objetivos: favorecer la capacidad para identificar y organizar los pasos necesarios para conseguir un objetivo, analizar las alternativas, atender y tomar decisiones a lo largo de la ejecución, manteniendo activa una cantidad limitada de información, necesaria para guiar la conducta durante el transcurso de la acción.

Materiales: medias o bolsas de papel madera chica, botones, lana o papel crepe, diarios o revistas, gomaeva, tijeras, cinta, plasticola, temperas y hojas de instrucciones.

Duración: 45 minutos aproximadamente.

Consigna: se les provee los materiales necesarios para la realización de un títere (Figura 10). Luego se les repartirá la hoja de instrucción que detalla los pasos a seguir para su elaboración.



Figura 10. Ejemplo de títeres

Actividad 2: Construimos un relato.

Objetivos: promover la capacidad para identificar y organizar los pasos necesarios para construir un relato, analizando las alternativas, y tomando decisiones a lo largo de la elaboración. Como segundo objetivo, se pretende favorecer la capacidad del niño para expresarse correctamente con cierta facilidad y espontaneidad, desarrollándose de manera apropiada.

Duración: 1 hora y 30 minutos aproximadamente.

Materiales: títeres armados previamente, teatro para títeres.

Consigna: se les solicitará que se reúnan en grupos de 3 o 4 niños con sus padres para luego construir una breve historia con inicio, desarrollo y desenlace

para en un segundo momento, intentar representar dicha historia en el teatro para títeres (Figura 11).



Figura 11. *Ejemplo de escenario para títeres*

Actividad 3: Cierre

Objetivos: valoración del encuentro y compartir qué Funciones Ejecutivas se estuvieron trabajando a lo largo de los distintos encuentros.

Materiales: hoja A4, lápiz.

Duración: 20 minutos aproximadamente.

Consigna: se les pedirá a los padres que se sienten en ronda para luego preguntarles que les pareció el encuentro, si tienen alguna sugerencia o duda, de manera escrita y luego compartirlo entre todos de forma oral. A continuación, se les compartirá una breve explicación de lo trabajado hasta el presente encuentro y la importancia de promover las Funciones Ejecutivas en la vida diaria.

Quinto taller: Jugamos, bailamos y cantamos

Participantes: niños, docente y/o psicopedagogo.

Actividad 1: Encuentro las diferencias.

Objetivos: promover aquellos procesos mentales encargados del control intencional y voluntario o la capacidad de impedir la interferencia de información no pertinente ante respuestas o patrones de respuestas en marcha y suprimir informaciones previamente pertinentes, pudiendo cambiar rápidamente de una respuesta a otra empleando estrategias alternativas.

Materiales: hoja ejemplar, lápiz.

Duración: 30 minutos aproximadamente.

Consigna: se les entregará a cada niño una hoja A4 con bloques de 3 caras u objetos cada uno, solicitándoles que las observen detalladamente para encontrar cuál de ellas es diferente (Figura 12). Primero, se les mostrará un ejemplo para luego comenzar la actividad dentro de un tiempo determinado. Una vez finalizada la tarea, se les entregará otra hoja tamaño carta, con dos situaciones para comparar y encontrar las 7 diferencias entre ellas (Figura 13).



Figura 12. Ejemplo de "encuentro la cara diferente"²

² Adaptación del Test de percepción de diferencias. CARAS (Thurstone & Yela, 2001)



Figura 13. Ejemplo de “encuentra las 7 diferencias”

Actividad 2: “Simón dice”

Objetivos: fomentar aquellos procesos mentales encargados del control intencional y voluntario o la capacidad de impedir la interferencia de información no pertinente ante respuestas o patrones de respuestas en marcha y suprimir informaciones previamente pertinentes. Promover la habilidad para cambiar rápidamente de una respuesta a otra empleando estrategias alternativas.

Duración: 20 minutos aproximadamente.

Consigna: los niños deberán ubicarse en ronda y la docente dará la consigna “yo seré Simón y ustedes deberán hacer lo que yo diga. Si digo Simón dice salta, los jugadores deben saltar o quedan eliminados. Si digo simplemente "salta", no deben saltar o quedarán eliminados”. Lo que importa es seguir la secuencia de movimientos que cada uno realizará según sus posibilidades.

Actividad 3: Jugamos a la pesca

Objetivos: favorecer la habilidad para cambiar rápidamente de una respuesta a otra empleando estrategias alternativas, siguiendo las reglas, promover aquellos

procesos mentales encargados del control intencional y voluntario o la capacidad de impedir la interferencia de información no pertinente ante respuestas o patrones de respuestas en marcha y suprimir informaciones previamente pertinentes.

Materiales: 4 o 5 cañas de 50 cm de largo, 100 figuras con distintas imágenes pueden ser: animales, alimentos, formas, colores, vestimenta, y canastos.

Duración: 1 hora aproximadamente.

Consigna: se les pedirá que se reúnan en grupos de 4 o 5 participantes en forma de círculo, luego se repartirá una caña por grupo en el medio se pondrán las figuras con distintas imágenes que conforman las categorías de clasificación. La actividad consistirá en que la docente anuncie una categoría para que los niños pasen de a uno a seleccionar el objeto indicado y lo coloque en el canasto correspondiente.



Figura 14. Ejemplo de "jugamos a la pesca"

Actividad 4: Cierre

Objetivos: dar por finalizada la jornada de talleres, conversando acerca de los aspectos positivos y negativos de las actividades realizadas. Obtener una valoración subjetiva de cada niño, compartiendo la importancia del jugar y trabajar en equipo, tanto en la sala como fuera de ella.

Materiales: equipo de música.

Duración: 30 minutos aproximadamente.

Consigna: se les solicitará a los niños que se sienten junto a su docente para conversar acerca de los talleres realizados, haciendo hincapié en la valoración de las actividades realizadas, los aspectos positivos y negativos, finalizando con una puesta en común acerca de la importancia de jugar y trabajar en grupo colaborativamente. A continuación, se les pedirá que se pongan de pie para cantar y bailar canciones como: “soy una taza”, “el marinero baila” y “el monstruo de la laguna” en las que ellos deberán imitar los movimientos que realiza su docente (Figura 15).



Figura 15. Ejemplo de coreografía “soy una taza”

A continuación, se desarrollan algunas consideraciones finales en torno a los resultados encontrados en la presente investigación.

7. CONSIDERACIONES FINALES

El presente Trabajo Final de Licenciatura halla su origen en la vinculación entre las Neurociencias y la Educación, dado que existen pocas investigaciones que se han focalizado en estudiar cómo las experiencias de aprendizaje promovidas por la Educación tanto de padres como docentes, pueden contribuir al desarrollo de las Funciones Ejecutivas en niños de 4 y 5 años de edad.

La Neurociencia ha sido, probablemente, una de las disciplinas que mayores contribuciones ha generado durante la última década en relación con los aportes potenciales a la Educación, en el caso específico de las Funciones Ejecutivas que comprenden una serie de procesos cognitivos y metacognitivos como la anticipación, la planificación, la selección de la conducta, la autorregulación, la inhibición, la flexibilidad, hoy se sabe que comienzan en edades tempranas y su substrato neuroanatómico termina de madurar en la adultez. El desafío, está en atender al diseño del contexto educativo para promover el ejercicio de estas funciones en etapas tempranas del desarrollo que, a la vez, pueden estar potenciando los procesos de aprendizaje escolar, desde un enfoque interdisciplinario, pensando que las Neurociencias y la Psicología Educativa pueden contribuir a favorecer mejoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo en el Nivel Inicial.

En este marco y con aportes claros de la Neurociencia y la Educación, nos interesó entonces, profundizar en el estudio de las Funciones Ejecutivas en niños de 4 y 5 años de Nivel Inicial, incluyendo la relación con otras dimensiones de interés tales como, edad, género y gestión de la institución, como así también profundizar en la incidencia que puede tener el nivel de escolaridad de los padres en el desarrollo de estas funciones y en las consideraciones de padres y docentes acerca del desarrollo de las Funciones Ejecutivas en sus hijos/ alumnos, para *a posteriori*

generar una propuesta de intervención psicopedagógica concreta en función de los resultados hallados, a través del juego como estrategia privilegiada de dicho nivel.

Se observó cómo en estos objetivos se indaga acerca de las Funciones Ejecutivas que han sido descritas en este estudio como aquellas funciones cerebrales superiores encargadas de diseñar, planificar, revisar, regular, controlar, corregir y modificar estrategias, acciones y comportamientos, necesarios para que el sujeto pueda resolver las situaciones nuevas a las que se enfrenta permitiéndole así la adaptación al medio y siendo fundamental su desarrollo desde edades tempranas tanto en el hogar como en contextos iniciales del sistema educativo.

A lo largo de este estudio se ha distinguido que el niño es un constructor activo de su desarrollo, que necesita de un contexto familiar y cultural que lo enmarque y promueva, dado que, en los primeros años de vida, serán los padres o cuidadores adultos, quienes contribuyan en primer lugar a la consolidación de sus aprendizajes. La familia constituye un espacio educativo por excelencia, donde se construyen aprendizajes, valores y conductas que fomentan el desarrollo integral de su personalidad. A medida que el niño crece se abren nuevos entornos que consolidan el rumbo y suman importantes aportes a esa construcción, como lo es el Nivel Inicial.

La Educación Inicial abarca diferentes modalidades de enseñanza y aprendizaje destinadas a los niños desde las primeras semanas de vida hasta su ingreso en la escuela primaria. Es sin lugar a dudas, el proceso más importante en materia de socialización y aprendizaje, contribuyendo a la formación de sujetos autónomos, activos y críticos. Dicho nivel es fundamentalmente el cimiento donde se apoya el futuro aprendizaje escolar, donde las habilidades y destrezas deben ser estimuladas (Cuestas *et al.*, 2016), a través del juego que favorece el desarrollo de

distintas habilidades cognitivas esenciales para el niño, contribuyendo a que estén mejor adaptados y a tener más flexibilidad cognitiva, cumpliendo una función clave en el crecimiento, porque les permite desenvolver habilidades lingüísticas y simbólicas, desarrollar la capacidad de autorregulación contribuyendo a que sean emocionalmente más seguros. Se ha demostrado que contar con tiempo y espacios adecuados para que los padres y los docentes jueguen con los niños favorece además el vínculo de apego (Manes, 2016). Esto hace posible plantear que, para todos los niños, la Educación en la primera infancia ofrece un medio de interacciones, enriqueciendo y favoreciendo la estructuración y organización para su desarrollo neurológico.

Sintéticamente, podemos decir que en la presente investigación se halló que en general, los niños obtuvieron un rendimiento Medio, ya que las Funciones Ejecutivas a esta edad, están en un periodo de desarrollo, lo que implica que los niños progresivamente podrían adaptarse cada vez mejor a estímulos desconocidos o a situaciones cambiantes y ser flexibles frente a situaciones imprevistas en la solución de problemas. Por otro lado, no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en torno a la edad, ya que dichas funciones están en desarrollo, alcanzando su mayor expresión en la adultez. En relación al género, las niñas evidenciaron un mejor desempeño en su funcionamiento ejecutivo en comparación con los desempeños de los niños y a nivel de modalidad de gestión de las instituciones se puede observar que los niños pertenecientes a al jardín estatal N°1 evidenciaron mejores desempeños en su funcionamiento ejecutivo en comparación con los niños pertenecientes al jardín estatal N°2, mientras que no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre el desempeño ejecutivo de los niños pertenecientes al CIC y los jardines estatales N°1 y 2.

Profundizando en la incidencia que puede tener la escolaridad de los padres en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas de sus niños, se encontró que aquellos cuyas madres han completado niveles más altos de escolarización, han evidenciado mejores desempeños en su funcionamiento ejecutivo. Así, se podría afirmar, que el cuidado de las madres es crucial para la creación de un entorno propicio, que proporciona la sinergia constituida por la salud, la protección, la nutrición y los aspectos psicosociales y cognitivos del desarrollo. En relación al nivel de escolaridad de los padres, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento de sus niños.

Por último, al indagar las consideraciones de padres y docentes sobre el desempeño del funcionamiento ejecutivo en sus hijos/ alumnos, ambos sostienen que no presentan grandes dificultades en relación a su funcionamiento ejecutivo, dado que respondieron positivamente a los ítems del test administrado, observando que los niños podrían modular sus acciones, respuestas, emociones y conducta mediante un control inhibitorio adecuado según el contexto donde se encuentren, podrían cambiar de unas acciones, respuestas emocionales o comportamientos a otros, aunque en ocasiones necesitan tiempo para adecuarse al cambio de contexto o actividad. Estos comportamientos varían según la situación o el contexto en el que se encuentran, ya sean lugares tranquilos o de mucho ruido o bullicio. Tanto padres como docentes sostienen que los niños presentarían dificultades para iniciar, planificar, organizar, implementar y mantener una solución ante los problemas orientada al futuro, dado que a esta edad necesitan la presencia de un adulto que guíe y supervise su conducta para que ésta pueda ser llevada a cabo, regulando y controlando su comportamiento según las demandas del entorno. Por ello es importante destacar que la presencia de un adulto es fundamental para que el niño

pueda organizar su conducta en torno a objetivos, planes y normas de trabajo, logrando mayor adaptación al medio.

En base a esto, se generó una propuesta de intervención psicopedagógica en pos de favorecer el desarrollo de las Funciones Ejecutivas, en los niños de Nivel Inicial, con la finalidad de incrementar y activar el desarrollo del potencial de los niños, mediante acciones que contribuyan a la estructuración de su personalidad, acrecentar capacidades, habilidades y motivaciones, entendiendo la intervención desde puntos de vista globalizadores, en los cuales se toma en cuenta el análisis del contexto, intervenciones de tipo preventivo y de desarrollo, dirigida a toda la comunidad educativa: familia, docentes y alumnos.

Además, se pensaron tres propuestas. En primer lugar, se puede trabajar con los docentes de Nivel Inicial para que este tema sea incluido en las currículas de las asignaturas, en la Universidad Nacional de Río Cuarto. En este sentido, podrían vincularse a los estudiantes de la carrera de Educación Inicial con las prácticas que se ofrecen desde las cátedras de Neurofisiología y Psicofisiología, realizando un trabajo intercátedra en espacios institucionales infantiles. Junto a esto se podrían preparar cursos de actualización para los docentes de la universidad para que así puedan incorporar esta temática en su formación y contribuyan a la educación de sus alumnos como futuros profesionales. Y en el caso de la UNRC, en el proceso de actualización de los planes de estudio, también se puede estar pensando en incluir un espacio curricular sobre el neurodesarrollo, haciendo hincapié en la importancia del desarrollo de estas funciones en los niños del Nivel Inicial.

En segundo lugar, se pueden realizar talleres con las familias ya que como se ha visto en los resultados, ha mayor nivel de escolaridad de los padres, mejores desempeños en el funcionamiento ejecutivo de sus niños. Entonces se pueden

generar talleres dirigidos a las familias para poder construir herramientas y estrategias que les permitan crear un contexto que proporcione a los niños la sinergia constituida por la salud, la protección y la nutrición y los aspectos psicosociales y cognitivos del desarrollo. Dentro de estos aspectos cognitivos se podría profundizar específicamente en el conocimiento del funcionamiento ejecutivo de sus hijos y cómo el desarrollo de estas funciones contribuye al desarrollo de la socialización, al buen desempeño social y al proceso de aprendizaje académico. Otro aspecto que se puede abordar en los talleres es la promoción del inicio, continuidad o finalización de los estudios, ya sea primario, secundario o terciario, destacando su importancia y el valor social y personal que esto conlleva. Además, se podrían realizar campañas de concientización desde el sector público para promover la escolarización de madres y padres dado que esto influye en el desarrollo de sus hijos.

Y por último se pueden realizar talleres dentro de los jardines, en el horario en el que asisten los niños con la colaboración de la docente de la sala y en algunos encuentros, la presencia de un familiar, con el objetivo de *favorecer el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en niños de 4 y 5 años*, mediante actividades que proponen el juego como actividad central para promover su desarrollo. El tiempo estipulado para estas actividades es durante toda la jornada escolar, tres talleres en la primera mitad del año y dos en la segunda, y los materiales utilizados serán proporcionados tanto por la misma institución como elaborados por el psicopedagogo, que lleva a cabo dichos talleres.

Un aspecto relevante que es preciso destacar y de la cual se desprenden las futuras líneas de investigación, responde a las limitaciones que se encontraron para la realización de este trabajo. Como idea inicial, al momento de la selección de los

jardines, se pretendía poder acceder a un jardín de gestión privada y uno de gestión pública, donde se pudiera observar cómo las características de ambos contextos influían en el funcionamiento ejecutivo y en el aprendizaje de los niños. Por cuestiones de tiempos institucionales, se accedió a dos jardines estatales que nos permitieron observar dos realidades diferentes.

Con respecto a la selección de pruebas para medir funcionamiento ejecutivo en niños de Nivel Inicial, no se encontraron instrumentos específicos para evaluar dicho constructo en estas edades por lo que se recurrió al K-BIT Test Breve de Inteligencia (Kaufman & Kaufman, 1996) dada la similitud de este constructo con Inteligencia Fluida. Por otro lado, al querer evaluar las puntuaciones obtenidas del BRIEF-P Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva (Gioia, Espy e Isquith, 2016), no se logró acceder a los baremos correspondientes ya que en la plataforma de corrección solo había disponibles veinticinco usos y para completar el análisis de la totalidad muestra se necesitaba un presupuesto muy elevado.

Por lo mencionado, se plantean como futuras líneas de investigación profundizar en cómo las prácticas y las formas cotidianas de cuidado, crianza y educación en edades tempranas pueden obstaculizar o favorecer el desarrollo de las Funciones Ejecutivas, considerando que el cuidado y la interacción de los adultos con los niños es fundamental en los primeros años de vida, siendo necesario que se escuche a los niños y se los acompañe en actividades propias de la edad como jugar, favoreciendo el desarrollo cognitivo, psicosocial, afectivo, corporal y motriz. Otra futura línea sería la realización de un estudio que contemple otras variables que refieran tanto a las características del Nivel Inicial, como a la recolección de información que permita conocer más acerca de la situación de los niños, indagar aquellos factores que pueden incidir, o no, en su aprendizaje y el

desarrollo de las Funciones Ejecutivas. Se generaría de esta manera, un estudio que intente estar a la altura de la complejidad de la trama que día a día envuelve a los niños y se manifiesta en el contexto educativo, donde puede hacerse mucho para colaborar. A demás se sugiere emprender un estudio de características similares, más amplio, que permita la construcción confiable y válida de un instrumento de medición de las Funciones Ejecutivas, específicamente para niños de edad preescolar.

A modo de cierre, se puede decir que este trabajo fue un primer acercamiento al campo de estudio que permitió ampliar el conocimiento sobre la temática, lo cual podría contribuir a mejores intervenciones en el campo educativo en donde los niños pasan gran parte de su vida. Si bien, todo cambio no es instantáneo, éste implica un desafío para la comunidad educativa quedando todavía un largo camino por recorrer.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Rubio, D., Sánchez Medina, J.A. y Prieto García, J. R. (2014): "Evaluación del desarrollo de la función ejecutiva en escolares: uso de la prueba *Dimensional Change Card Sort* (DCCS) en una muestra española". En *Revista de Educación*, N. 363, p. 1-9. 10-4438/1988-592X-RE-2012-363-171
- Bachrach, E. (2016): Hacer lo más difícil:Cuál es la función que nos convierte en personas socialmente responsables. Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1870999-hacer-lo-mas-dificil-cual-es-la-funcion-que-nos-convierte-en-personas-socialmente-responsables>. Consultado en 24/08/2018 a las 15:00.
- Benedict, F. y Combes, B. (1999): "Cuidado y desarrollo de la primera infancia. (informe temático)". UNESCO. Francia.
- Blair, C., McKinnon, R.D. y The Family Life Project Investigators. (2015): "Moderating effects of executive functions and the teacher-child relationship on the development of mathematics ability in kindergarten". En revista *Elsevier*, febrero 2016, p. 85-93. [10.1016/j.learninstruc.2015.10.001](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.10.001)
- Blanco, R. Umayahara, M. y Reveco, O. (2004): "Participación de las familias en la Educación infantil Latinoamericana". Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139030s.pdf>
- Carli, S. (1999): "La infancia como construcción social. De la familia a la escuela. Infancia, socialización y su objetividad". Editorial Santillana. Buenos Aires.
- Castaño, J. (2005): "El sorprendente cerebro del bebé". En revista *Arch.argent.pediatr.* N. 4, p. 331-337. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752005000400008

Cuestas, C., Polacov, M. y Vaula, C. (2016): “El impacto de la Educación Inicial en el desarrollo infantil”. En revista *Arch Argent Pediatr*. N. 5, p. 485-495.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2016.489>

de la Barrera, M. L., Grandis, A. M. & Collino, C. M. (2014a): “Prevención primaria de dificultades de aprendizaje en contextos de vulnerabilidad social. Cap. 1., En Macchiarola, V. & Juárez, M.P. (Comps.)”. *Experiencias de prácticas socio-comunitarias en la universidad. Recorridos, emergencias y desafíos de una innovación pedagógico-social*. Editorial UniRio. Río Cuarto., pp.41-52.

de la Barrera, M. L., Grandis, A. M. y Collino, C. M. (2014b). Prevención primaria de dificultades de aprendizaje en contextos de vulnerabilidad social. Cap. 1, p.41-52. En Macchiarola, V. y Juárez, M.P. (Comps.) (2014). *Experiencias de prácticas socio-comunitarias en la universidad. Recorridos, emergencias y desafíos de una innovación pedagógico-social*. Editorial UniRio. Río Cuarto. Publicado. ISBN 978-987-688- 086-2., p. 264.

De Saint-Expéry, A. (1951): “El principito”. Editorial Emecé Editores. Argentina

Delgado-Mejía, I. D. y Etchepareborda, M. C. (2013): “Trastornos de las Funciones Ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento”. En *Revista de Neurología*, N. 1, p. 95-103. <http://neurocognitiva.org/wp-content/uploads/2014/08/Delgado-Mejia-ID-2013-Trastornos-de-las-funciones-ejecutivas.-Diagno%CC%81stico-y-tratamiento.pdf>

Dirección de Cultura y Educación. (2009): “Abrir la puerta para ir a jugar”. Ideas para el aula.

Estévez- González, A., García Sánchez, C., y Barraquer- Bordas, L. (2000): “Los lóbulos frontales: el cerebro ejecutivo”. En *Revista de Neurología*, N. 6, septiembre 2000, p. 566-577. <https://www.neurologia.com/articulo/2000258>

- Fernández, M. y Peneau, P. (2009): "Historia de los jardines de Infantes en la argentina". FLACSO. Bs. As.
- Flores Lázaro, J.C. y Ostrosky-Solís, F. (2008): "Neuropsicología del lóbulo frontal, funciones ejecutivas y conducta humana". En *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencia*, N. 8, p. 47-58.
http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO_vol8_num1_7.pdf
- García García, E. (2008): "Neuropsicología y Educación. De las neuronas espejo a la teoría de la mente". En *Revista de Psicología y Educación*, N. 3, p. 69-90.
http://eprints.ucm.es/9972/1/Revista_Psicologia_y_Educacion.pdf
- García Molina, A., Enseñat Cantalops, A., Tirapu Ustárroz, J. y Roig Rovira, T. (2009): "Maduración de la corteza pre frontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida". En *Revista de Neurología*, N. 8, abril 2009, p. 435-440. <http://www.neurologia.com/articulo/2008265>
- García- Molina, A., Tirapu-Ustarroz, J., Luna-Lario, P., Ibáñez, J. y Duque, P. (2010): "¿Son lo mismo inteligencia y funciones ejecutivas?". En *Revista de Neurología*, N.12, p. 738-746. <https://www.psyciencia.com/wp-content/uploads/2013/10/Inteligencia-y-junciones-ejecutivas.pdf>
- Gioia, G. A., Espy, K. A. e Isquith, P. K. (2016): "BRIEF-P. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil". TEA Ediciones. Madrid.
- Golombek, D. (2014): Cerebros, ¡Al aula!. Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1691966-cerebros-al-aula>. Consultado en 19/06/2018 a las 12:10.
- Gonzales, C., Carranza, J., Fuentes, L., Galián, M., y Estévez, A. (2001): "Mecanismos atencionales y desarrollo de la autorregulación en la infancia". En

Anales de Psicología, N. 2, p. 257-286.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=244739>

Henao López, G. C., Ramírez Palacio, C. y Ramírez Nieto, L. A. (2006): "Que es la intervención psicopedagógica: definición, principios y componentes". En revista *AGO. USB*. N. 2, p. 215-226.

Kaufman A.S. y Kaufman N.L. (1996): "K-BIT. Test Breve de Inteligencia". TEA Ediciones. Madrid.

Korzeniowski, G.C. (2011): "Desarrollo evolutivo del funcionamiento ejecutivo y su relación con el aprendizaje escolar". En *Revista de Psicología*, N. 13, p. 7-26

<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/desarrollo-evolutivo-funcionamiento-ejecutivo.pdf>

Ley de Educación Nacional, Ley N.º 26.206 (2006)

Lipina, S. J, Martelli, M. I, Vuelta, B.L, Injoque-Ricle, I. y Colombo, J.A. (2004): "Pobreza y desempeño ejecutivo en alumnos preescolares de la ciudad de Buenos Aires (Republica Argentina)". En *Interdisciplinaria, Revista de psicología y ciencias afines*, N. 2, p. 153-193.

<http://www.redalyc.org/pdf/180/18021202.pdf>

Manes, F. (2015): Las Funciones Ejecutivas. Disponible en:

https://www.clarin.com/viva/columnistas_viva-facundo_manes-de_la_cabeza-house_of_cards_0_HyWgwfNtD7g.html. Consultado en 10/05/2018 a las 11:35.

Manes, F. (2016): Jugar, para ser sano y feliz. Disponible en:

https://www.clarin.com/viva/Jugar-sano-feliz_0_BkLYbExR.html. Consultado en 18/06/2018 a las 17:10.

Manes, F. y Torralva, T. (2001): Funciones Ejecutivas y Trastornos del lóbulo frontal, Instituto de Neurología Cognitiva (INECO). Disponible en:

<file:///C:/Users/pc/Downloads/TRASTORNOS%20DEL%20LOBULO%20FRONTAL.pdf>. Consultado en 20/08/2018 a las 14:00.

Marelli, P.C. (2010): La infancia como construcción social. Disponible en: <https://www.ellitoral.com/index.php/diarios/2010/09/24/opinion/OPIN-02.html>.

Consultado en 20/07/2018 a 11:35.

Martínez, R. (2014): Funciones Ejecutivas y su importancia en el desarrollo. Disponible en: <http://masapps.me/monarch/wp-content/uploads/2014/10/Articulo-Funciones-Ejecutivas-.pdf>. Consultado en 17/07/2018 a 14:25.

Mehler, J. (2012): El bilingüismo promueve funciones cerebrales. Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1511399-jacques-mehler-el-bilinguismo-promueve-funciones-cerebrales>. Consultado en 13/05/2018 a 18:15.

Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. (2011- 2015). Diseño curricular de la Educación Inicial.

Morales, R. (2008): Desarrollan un Software que mejora nuestra inteligencia fluida. Disponible en: https://www.tendencias21.net/Desarrollan-un-software-que-mejora-nuestra-inteligencia-fluida_a2241.html. Consultado en 05/06/2018 a 12:45

Musso, M. (2009): "Evaluación de las funciones ejecutivas en niños: análisis y adaptación de pruebas en un contexto escolar". En *Revista iberoamericana de diagnóstico Avaliação psicológica*, N. 1, p. 157-178. http://www.aidep.org/03_ridep/R27/R278.pdf

Portellano, J. A. (2005): Introducción a la neuropsicología. Disponible en: https://www.academia.edu/21194666/Introduccion_a_la_neuropsicologia_-_jose_antonio_portellano. Consultado en 25/07/2018 a 9:35.

- Rigo, D., de la Barrera, M. L y Travaglia, P. (2017): “Diseñar la clase. Aportes desde las Neurociencias y la Psicología Educativa”. En *Rev. Psicopedagogía* 2017, N. 105, p. 1-8. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v34n105/04.pdf>
- Rosselli, M., Jurado, M.B. y Matute, E. (2008): “Las funciones ejecutivas a través de la vida”. En *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. N.8, p. 23-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987451>
- Rubiales, J. y Urquijo, S. (2012): Análisis de la flexibilidad cognitiva y la inhibición en niños con TDAH. (Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Mar del Plata). <http://www.mdp.edu.ar/psicologia/psico/doctorado/tesis/rubiales.pdf>
- Sarlé, P., Rodríguez Sáenz, I. y Rodríguez, E. (2010): “El juego en el Nivel Inicial. Fundamentos y reflexiones en torno a su enseñanza”. Editorial Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Buenos Aires. Disponible en: http://files.unicef.org/argentina/spanish/Cuaderno_1_Fundamentos.pdf. Consultado en 23/07/2018
- Sarto Martín., M. P. (1999): Familia y discapacidad, en: III Congreso. La atención a la Diversidad en el Sistema Educativo, Universidad de Salamanca, Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (INICO).
- Sastre Riba, N., Merino Moreno, N. y Poch Olivé, M. L. (2007): “Formatos interactivos y funciones ejecutivas en el desarrollo temprano”. En *Revista de Neurología*, N. 2, p. 61-65. <https://www.neurologia.com/articulo/2006661>
- Snell, Richard. S. (2006): “Neuroanatomía Clínica”. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.
- Stone, M.M., Blumberg, C.F., Blair C y Cancelli, A.A. (2015): “The “EF” in deficiency: Examining the linkages between executive function and the utilization

- deficiency observed in preschoolers”. En revista *Elsevier*, 152(2016), p. 367-375. [10.1016/j.jecp.2016.07.003](https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.07.003)
- Thurstone, L.L. y Yela, M. (2001): “Test de percepción de diferencias: CARAS”. Editorial TEA Ediciones, Madrid .
- Tirapu Ustárrroz, J., García Molina, A., Luna Lario, P., Roig Rovira, T. y Pelegrín Valero, C. (2008): “Modelos de funciones y controles ejecutivos (I)”. En *Revista de Neurología*. N.11, enero 2014, p. 684-692. <http://www.neurologia.com/articulo/2008252>
- Tirapu- Ustárrroz, J., Muñoz- Cépedes, J.M. y Pellegrí- Valero, C. (2002): “Funciones Ejecutivas: Necesidad de una integración conceptual”. En *Revista Neurología*. N. 7, abril 2002, p. 673- 685. <https://www.neurologia.com/articulo/2001311>
- Tuñón, I. (2012): Educación inicial y desarrollo en la primera infancia: niños y niñas entre 45 días y 5 años en la Argentina urbana. Serie del Bicentenario 2010-2016; boletín nº 1. Observatorio de la Deuda Social Argentina. Barómetro de la Deuda Social de la Infancia. Universidad Católica Argentina. Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/investigacion/educacion-inicial-desarrollo-primera-infancia.pdf>. Consultado en 23/08/2018 a las 15:20.
- Valiño, G. (2005): Encuentro regional de Educación Inicial. Intercambio para el fortalecimiento de políticas en la Educación Inicial. Ponencia Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
- Valle, M. y Jakob, I. (2004): El aprendizaje como objeto de reflexión y de intervención psicopedagógica. Una aproximación inicial a la bibliografía especializada. Ficha de Cátedra.
- Villanueva Méndez, L., Vega Pérez, L.O. y Poncelis Raygoza, M.F. (2011): “Creciendo juntos: Estrategias para promover la autorregulación en niños

preescolares”. Puentes para crecer. Argentina. Disponible en: [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/Creciendo juntos Estrategias de autorregulacion en ninos de preescolar. Villanueva Vega y Poncelis.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/Creciendo_juntos_Estrategias_de_autorregulacion_en_ninos_de_preescolar_Villanueva_Vega_y_Poncelis.pdf). Consultado en 25/05/2018 a las 11:20.

Villaseñor, A. B., Sastre Riva, S. y Escolano Pérez, E. (2010): “Desarrollo ejecutivo temprano y Teoría de la Generalizabilidad: bebés típicos y prematuros”. En revista *Psicothema*, N. 2, p. 221-226. Disponible en: <http://www.psicothema.com/pdf/3719.pdf>. Consultado en 29/07/2018 a las 16:00.

9. ANEXO

Anexo N°1

PEDIDO DE COLABORACIÓN Y ASENTIMIENTO

HOJA DE INFORMACIÓN

La presente investigación está dirigida y co dirigida por la Mag. Pamela Travaglia y la Dra. María Laura de la Barrera, en el marco de la realización de un Trabajo Final de Licenciatura, por las alumnas Mara Deniz, DNI: 38.018.132 y Maria Agustina Ruiz, DNI: 37.490.046, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, denominado: Funciones ejecutivas en niños de Nivel Inicial. ¿Porqué y para qué favorecer su desarrollo? Aportes desde la Psicopedagogía.

Para su desarrollo, consideramos de gran importancia la participación voluntaria del niño en cuanto a responder a pruebas estandarizadas, tales como: K-BIT de A.S. Kaufman y N.L. Kaufman y la Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), de Esperanza Bausela y Tamara Luque, que no conllevan ningún riesgo personal para ellos y con una duración aproximada de 25 minutos.

Los datos que se recaben, serán de calidad anónima, a los fines de mantener privacidad e intimidad. Las respuestas obtenidas serán codificadas a favor de la confidencialidad de los datos.

Aclaremos que el niño podrá participar o retirarse voluntariamente de la investigación en caso de sentirse incómodo con alguna pregunta o prueba.

El escrito final y los respectivos datos obtenidos de la investigación quedarán puestos a su disposición como devolución de su contribución al proyecto. Creemos que los beneficios más tangibles son el conocimiento generado sobre la relación entre Funciones Ejecutivas y desarrollo en los niños de nivel inicial, que esperamos favorezca la comprensión del tema y la formulación de propuestas para favorecer el desarrollo a través de aspectos lúdicos en la comunidad educativa de este nivel.

Nos sentimos muy agradecidos por su colaboración, quedando a disposición para alguna aclaración o información que le resulte necesaria.

ASENTIMIENTO

Nosotros, padres/tutores de,
teniendo plena capacidad para expresar nuestro asentimiento, aceptamos voluntariamente que el niño participe en la investigación: Funciones ejecutivas en niños de Nivel Inicial. ¿Porqué y para qué favorecer su desarrollo? Aportes desde la Psicopedagogía, para acceder al grado de Licenciadas en Psicopedagogía de las alumnas: Mara Deniz, DNI: 38.018.132 y Maria Agustina Ruiz, DNI: 37.490.046, de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

- Se nos ha explicado el significado de la participación voluntaria, la duración y la finalidad del estudio y los métodos que se emplearán para realizarlo.

-Se nos ha dado la oportunidad de hacer preguntas relacionadas a la investigación.

-Aunque hayamos aceptado su participación, el niño no estará obligado a contestar todas las preguntas que se formulen.

- Sabemos que la información que se obtenga como resultado de la participación en el estudio puede emplearse para profundizar el conocimiento sobre las funciones ejecutivas y el nivel inicial de educación.

- Se nos ha informado la confidencialidad del estudio en cuanto a que no se citarán nombres ni apellidos en la divulgación de resultados.

- Se nos ha explicado que el niño podrá retirarse del estudio en el momento que se decida.

-Asiento libremente proporcionar la información personal que se nos solicite para la investigación mencionada y acordamos en que la información correspondiente a la participación en el mismo sólo será utilizada para la presente investigación en calidad anónima.

-Entendemos que si tuviéramos que hacer cualquier pregunta relacionada con los derechos de los sujetos de la investigación podemos ponernos en contacto con:

- Mag. Pamela Travaglia. Tel.: 3582-432454. Correo: pametravaglia@hotmail.com

-Dra. María Laura de la Barrera. Tel.: 0358-156018711. Correo: mbarrera@hum.unrc.edu.ar

Declaramos haber leído y comprendido la Hoja de Información que acompaña el presente asentimiento.

En el caso de aceptar la participación del niño, deberá firmar al menos uno de los padres o tutor al final de la página.

Habiendo recibido todas las explicaciones relativas al acuerdo voluntario y habiendo tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre las partes del mismo,

Autorizo la participación del niño:

Firma

DNI:.....

Aclaración.....

Fecha/...../.....

Anexo N° 2

Desde la Universidad Nacional de Río Cuarto nos interesa estudiar la madurez neuropsicológica de niños que se encuentran en edad escolar y conocer cómo diferentes condicionantes del medio pueden llegar a influir en dicha madurez. El trabajo está específicamente dirigido a una franja etaria entre siete y once años y la madurez neuropsicológica es estudiada a través de la aplicación de un instrumento psicométrico llamado CUMANES. La encuesta pretende complementar los datos que el test nos brinda. Cualquier duda puede consultarnos. Desde ya, se agradece su predisposición y colaboración con este estudio.

ENCUESTA

Nombre del alumno:

Fecha de nacimiento:.....
.....

Grado y División:.....
.....

Escuela:.....
.....

Información familiar:

¿Cómo se constituye la familia? (padre, madre, hijos, etc.)
.....
.....
.....

Datos de la madre: (haga en un círculo donde corresponda)

Edad:

¿Trabaja? Sí No

Si su respuesta es positiva, mencione que profesión o trabajo realiza:

.....
.....
.....

Nivel de escolaridad alcanzado: (marque con una cruz la respuesta correcta)

Primario incompleto	<input type="checkbox"/>	Primario Completo	<input type="checkbox"/>
Secundario incompleto	<input type="checkbox"/>	Secundario Completo	<input type="checkbox"/>
Nivel Superior incompleto	<input type="checkbox"/>	Nivel Superior Completo	<input type="checkbox"/>

Datos del padre: (haga en un círculo donde corresponda)

Edad:

¿Trabaja? Sí No

Si su respuesta es positiva, mencione que profesión o trabajo realiza.....

.....

.....

.....

Nivel de escolaridad alcanzado:

Primario incompleto

Primario Completo

Secundario incompleto

Secundario Completo

Nivel Superior incompleto

Nivel Superior Completo

¿Antecedente de alguna enfermedad crónica o destacada en el niño?

.....
.....
.....
.....

¿En la familia?


.....
.....
.....
.....
.....

Alguna observación o aspecto relevante que quiera mencionar:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

¡Gracias por su colaboración!



BRIEF

ID _____

Por favor, antes de comenzar, a leer las instrucciones, rellene sus datos de identificación y en la continuación los del niño o niña que está valorando.

SUS DATOS

Nombre y apellidos: _____

Sexo: Varón Mujer

Relación con el niño: Madre Padre Profesor/a* Cuidador/a* Otro*: _____

** Si ha marcado cualquiera de las opciones señaladas con asterisco (profesor/a, cuidador/a, otro), por favor, responda a las siguientes preguntas:*

¿Desde hace cuánto tiempo conoce al niño o niña? _____ años _____ meses

En una escala de 0 a 10, ¿cómo de bien le conoce? (0 = nada - 10 = muy bien): _____

DATOS DEL NIÑO O NIÑA

Nombre y apellidos: _____

Sexo: Varón Mujer Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____ Fecha de hoy: _____

INSTRUCCIONES

En las siguientes páginas encontrará una serie de frases que describen conductas que pueden observarse en los niños pequeños. Nos gustaría saber con qué frecuencia el niño o la niña que está valorando ha tenido problemas con estos comportamientos.

Cuando lea cada frase, piense en el niño y rodee una de las siguientes opciones:

- si **NUNCA** ha sido un problema.
- si **A VECES** ha sido un problema.
- si **FRECUENTEMENTE** ha sido un problema.


Observe el siguiente ejemplo. Si el niño nunca ha tenido rabietas cuando se le dijo que no, marcaría la **N**.

Tiene rabietas cuando se le dice que no. N AV F

Si se equivoca o desea cambiar su respuesta, tache con una **X** la respuesta que desea cambiar y rodee con un círculo la nueva respuesta.

Tiene rabietas cuando se le dice que no. N AV F

Por favor, responda a todas y cada una de las afirmaciones. Si tiene dudas o no sabe responder, indique lo que considere más adecuado. Recuerde, no deje ninguna página sin responder.



Copyright de la versión original © 2003 by PAR, Psychological Assessment Resources, Inc. Copyright de la adaptación española © 2016 by IF, Ediciones S.A.U.; Fray Bernardino Sahagún, 24 - 28036 Madrid. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. - Este ejemplar está impreso en DÓS TINTAS. Si le presentan un ejemplar en blanco y negro es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en eluyo propio NO LO UTILICE.

¿con que frecuencia los siguientes comportamientos del niño o niña han sido un problema?

Nunca

A veces

Frecuentemente

1	Reacciona de forma exagerada ante las pequeñas dificultades.	N	AV	F
2	Cuando se le pide que haga dos cosas, solo se acuerda de la primera o de la última.	N	AV	F
3	Le cuesta darse cuenta de en qué manera su conducta afecta o molesta a los demás.	N	AV	F
4	Cuando se le pide que ordene (p. ej., su habitación) coloca las cosas de forma desorganizada, sin orden.	N	AV	F
5	Las situaciones novedosas le incomodan o le molestan.	N	AV	F
6	Tiene explosiones de ira.	N	AV	F
7	Le cuesta seguir la secuencia de acciones necesaria para completar una tarea (p. ej., probar las piezas de puzle o rompecabezas de una en una u ordenar la habitación para conseguir una recompensa).	N	AV	F
8	Continúa riéndose de las bromas cuando los demás ya han dejado de hacerlo.	N	AV	F
9	Hay que decirle que comience a hacer una tarea incluso cuando está dispuesto a hacerla.	N	AV	F
10	Le cuesta adaptarse a personas nuevas (como canguros, profesores, amigos o cuidadores de la guardería).	N	AV	F
11	Se altera con mucha facilidad.	N	AV	F
12	Le cuesta mantenerse concentrado en los juegos, en los puzles o en otras actividades lúdicas.	N	AV	F
13	Necesita que se le supervise más estrechamente que a otros niños de su edad.	N	AV	F
14	Cuando se le pide que vaya a buscar algo, se olvida de lo que tiene que traer.	N	AV	F
15	Le molestan los cambios de planes o de rutinas (p. ej., variar el orden de las actividades diarias, encargarle un recado más en el último momento o cambiar el recorrido para ir a una tienda).	N	AV	F
16	Explóta y se enfada o enoja por cosas sin importancia.	N	AV	F
17	Repite los mismos errores una y otra vez incluso después de que se le ayude.	N	AV	F
18	Cuando está en grupo (p. ej., en un cumpleaños) se comporta de manera más descontrolada o hace más tonterías que los otros niños.	N	AV	F
19	Le cuesta encontrar las cosas (ropa, juguetes o libros) incluso cuando se le han dado indicaciones concretas.	N	AV	F
20	Necesita mucho tiempo para sentirse cómodo en lugares o situaciones nuevas (p. ej., cuando visita a parientes lejanos o a nuevos amigos).	N	AV	F
21	Tiene cambios de humor frecuentes.	N	AV	F
22	Comete errores tontos en cosas que es capaz de hacer.	N	AV	F
23	Es inquieto o nervioso.	N	AV	F
24	Le cuesta seguir las rutinas establecidas para dormir, para comer o para el juego.	N	AV	F
25	Le molestan los ruidos fuertes, las luces brillantes o ciertos olores.	N	AV	F
26	Reacciona de forma desproporcionada ante cosas sin importancia.	N	AV	F
27	Tiene problemas para realizar actividades o tareas que requieren más de un paso.	N	AV	F
28	Es impulsivo.	N	AV	F
29	Cuando está resolviendo un problema o completando una actividad y se queda bloqueado, le cuesta pensar en otras alternativas.	N	AV	F
30	Se altera cuando hay cambios en el entorno (tales como muebles nuevos, cambios en la distribución de la habitación o ropa nueva).	N	AV	F
31	Sus rabietas, enfados, enojos o llantos son intensos pero cesan repentinamente.	N	AV	F

*Octubre de 2019
primavera en Río Cuarto, Córdoba, Argentina*