



Desarrollo de una estrategia de estimulación cognitiva para el fortalecimiento de la atención y memoria, en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de la Institución Rafael García Herreros de Bucaramanga, Santander

Estudiante(s):

Leidy Viviana Cagua Carvajal

Ruby Alejandra Gómez Rodríguez

Luz Estefany Prada Pinto

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Oriente Centro

Regional Bucaramanga

Maestría en Educación para la Inclusión y Discapacidad

Bucaramanga

2025

Desarrollo de una estrategia de estimulación cognitiva para el fortalecimiento de la atención y memoria, en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de la Institución Rafael García Herreros de Bucaramanga, Santander

Estudiante(s):

Leidy Viviana Cagua Carvajal

Ruby Alejandra Gómez Rodríguez

Luz Estefany Prada Pinto

Asesoras

Patricia Gutiérrez Ojeda (Magister en Educación)

Yohanna Milena Rueda Mahecha (Magíster en Educación con énfasis en Lectura, Escritura y Matemáticas)

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Oriente Centro

Regional Bucaramanga

Maestría en Educación para la Inclusión y Discapacidad

Bucaramanga

2025

Dedicatoria

*A Dios, por darme la fortaleza y sabiduría en cada paso de este camino.
A mi mamá, por ser mi ejemplo de lucha y amor incondicional enseñándome que
con esfuerzo y fe todo es posible.*

A mi esposo, por acompañarme con paciencia, amor e inspiración constante.

A mis hijos, Ana y Andrés, mi mayor motivación para seguir creciendo.

*A mi papá, que desde el cielo me guía, y a mi abuelita Delia, por su amor
incondicional.*

*Esta tesis es fruto del amor, el esfuerzo y el apoyo de quienes hacen parte de mi
historia.*

Leidy Cagua

*A Dios, por permitirme estar, continuar y descubrir un propósito en este viaje de la
vida.*

A mis padres, Rubiela y Francisco, por ser raíz, refugio e impulso en este camino.

*Por sostenerme, acompañarme y celebrar mis logros como suyos, por su amor
incondicional y por ser mi mayor inspiración de generosidad, valentía y persistencia.*

*A mis sobrinas, mi lugar seguro y a quienes este logro también les pertenece. Que
esto sea un recordatorio de que los sueños se alcanzan y que nunca olviden que pueden
llegar tan lejos como se atrevan a imaginar y creer en su propia luz.*

*Y finalmente lo dedico a nosotras, las autoras de esta historia, por seguir, resistir y
persistir y haber materializado lo que alguna vez fue solo una idea...*

Ruby Gómez

*A Dios, fuente de sabiduría y amor inagotable, por ser mi guía constante para
alcanzar esta meta.*

*A mis padres, por su apoyo incondicional, sus silenciosos sacrificios y su ejemplo
de esfuerzo y humildad, han sido el soporte firme que me ha impulsado a seguir adelante.*

*A mi hija, María Alejandra, quien ha sido mi mayor inspiración y mi razón más
profunda para nunca rendirme. Gracias por confiar en mis capacidades y por recordarme
cada día que todo es posible cuando se lucha con el corazón.*

*A mi hermana, por su comprensión y sus palabras oportunas, que me han brindado
ánimo y consuelo en los momentos de dificultad.*

*A mis abuelos, mis ángeles del cielo, por su legado de amor, fe y perseverancia, que
vive en mí y me acompaña siempre.*

*Con gratitud en mi corazón y la convicción de que este trabajo contribuirá a
construir un futuro más inclusivo, dedico este logro a quienes hicieron parte de este gran
sueño*

Estefany Prada

Agradecimientos

A la Institución Educativa Rafael García Herreros, en especial a la señora Rectora Nelcy Jerez Tamí por abrirnos sus puertas y permitirnos desarrollar este estudio en su comunidad educativa. Gracias por la disposición, el acompañamiento y por confiar en nuestro trabajo.

A UNIMINUTO, por brindarnos un espacio enriquecedor de continuo aprendizaje.

A nuestras familias, por acompañarnos y motivarnos a culminar esta maravillosa etapa

A los padres de familia y estudiantes que hicieron parte del grupo focal de estudio, por su valioso tiempo y apertura. Sin ustedes, este proceso no habría sido posible.

A nuestros amigos, Adrián de la Rosa y Kewin Pérez y, a nuestros docentes en especial a Mauricio Sandoval, Angélica Rangel y Martha Martínez por animarnos, hacernos reflexionar con sus comentarios sinceros, por sus aportes críticos, su apoyo incondicional, creer en nosotras y por estar siempre dispuestos a escuchar y orientar.

A nuestras tutoras, Patricia y Yohanna, por orientarnos con paciencia y sabiduría y, acompañarnos a culminar con éxito esta etapa de aprendizaje.

A todos los que, de una u otra forma, hicieron parte de este proceso, nos acompañaron, nos motivaron y creyeron en nosotras: gracias infinitas.

Tabla de Contenido

Resumen	12
Abstract	13
Introducción	14
1. Justificación.....	20
2. Descripción del problema.....	25
2.1. Descripción del Problema	25
2.2. Planteamiento del Problema.....	36
3. Objetivos	36
3.1. Objetivo General	36
3.2. Objetivos Específicos	36
4. Marco Referencial	37
4.1. Estado del Arte	37
4.1.1. Internacionales.....	37
4.1.2. Nacionales	42
4.1.3. Locales.....	48
4.2. Marco teórico	49
4.2.1. El modelo multicomponente de Baddeley y Hitch y Funciones Ejecutivas..	49
4.2.2. Teorías de la Atención	55
4.2.3. El modelo de Sohlberg y Mateer y el modelo de Mateer y Mapou.....	60
4.2.4. Genealogía del Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)	64
4.2.5. Russel Barkley: niños hiperactivos y funciones ejecutivas	68
4.2.6. TDAH: un análisis social.....	72
4.2.7. Constructivismo: Vygotsky y Piaget	75

4.2.8.	Teoría de aprendizaje constructivista	81
4.3.	Marco Conceptual	91
4.4.	Marco Legal	102
5.	Marco metodológico	110
5.1.	Tipo de Investigación	110
5.2.	Enfoque de Investigación	110
5.3.	Diseño de Investigación	112
5.3.1.	Fases de Investigación	113
5.4.	Propósito de Investigación	115
5.5.	Población y muestra poblacional.....	115
5.6.	Técnicas de Recolección de la Información.....	118
5.7.	Técnica de Análisis de la Información.....	122
5.8.	Consideraciones éticas	123
6.	Presupuesto.....	126
7.	Cronograma.....	127
8.	Desarrollo de objetivos.....	128
8.1.	Primer objetivo específico. Caracterizar las habilidades ejecutivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).....	128
8.2.	Segundo objetivo específico. Identificar las experiencias de las familias de los niños de 6 a 8 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) sobre el proceso de identificación y diagnóstico, impacto en la vida cotidiana y académica y las estrategias implementadas para su afrontamiento.....	139
8.2.1.	Identificación y diagnóstico parental.....	140
8.2.2.	Impacto en la vida académica y cotidiana	145
8.2.3.	Estrategias implementadas para su afrontamiento.....	149

8.2.4.	Matriz de categorización	155
8.3.	Tercer objetivo específico. Implementar actividades de estimulación cognitiva para el fortalecimiento de las funciones cognitivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico TDAH en la Institución Técnico Rafael García Herreros.....	157
8.4.	Cuarto objetivo específico. Evaluar el nivel de efectividad de material específico aplicado en las funciones de atención y memoria de los niños de 6 a 8 años con TDAH.....	159
8.4.1.	Dominio de memoria	164
8.4.2.	Dominio de atención.....	177
8.4.3.	Resultados agrupados Pretest y Postest ENI	184
9.	Conclusiones	195
10.	Recomendaciones.....	201
	Referencias Bibliográficas	204
	Apéndices	217

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Descripción desarrollo de objetivos</i>	113
Tabla 2. <i>Presupuesto</i>	126
Tabla 3. <i>Cronograma</i>	127
Tabla 4. <i>Resultados Prueba inicial ENI aplicada a Estudiantes con TDAH</i>	129
Tabla 5. <i>Resultados Pretest Función de Atención</i>	132
Tabla 6. <i>Resultados Agrupados Pretest Función de Memoria y Atención</i>	134
Tabla 7. <i>Matriz de categorías</i>	156
Tabla 8. <i>Resultado Postest Función Memoria</i>	160
Tabla 9. <i>Resultados Postest Función de Atención</i>	162
Tabla 10. <i>Resultados Pretest y Postest de la prueba de Lista de Palabras</i>	164
Tabla 11. <i>Resultados Pretest y Postest Prueba Recuerdo de una historia</i>	165
Tabla 12. <i>Resultados Pretest y Postest Prueba Lista de Figuras</i>	166
Tabla 13. <i>Resultados Pretest y postest Prueba Recobro espontáneo de la Lista</i>	167
Tabla 14. <i>Resultados Pretest y Postest Prueba Recobro por claves</i>	168
Tabla 15. <i>Resultados Pretest y postest Prueba Reconocimiento verbal-auditivo</i>	169
Tabla 16. <i>Resultados Pretest y postest Prueba Recuperación de una historia</i>	170
Tabla 17. <i>Resultados Pretest y postest Prueba Recobro de la figura compleja</i>	171
Tabla 18. <i>Resultados Pretest y postest Prueba Recobro espontáneo de la Lista</i>	172
Tabla 19. <i>Resultados Pretest y Postest Prueba Recobro por claves</i>	173
Tabla 20. <i>Resultados Pretest y Postest Prueba Reconocimiento visual</i>	174
Tabla 21. <i>Resultados Pretest y postest Prueba de Cancelación de dibujos</i>	177
Tabla 22. <i>Resultados Pretest y Postest Prueba de Cancelación de letras</i>	178

Tabla 23. <i>Resultados Pretest y postest Prueba de Dígitos en progresión</i>	179
Tabla 24. <i>Resultados Pretest y postest Prueba de Dígitos en regresión</i>	180
Tabla 25. <i>Resultados Agrupados Pretest y Postet Función Memoria y Atención</i>	184

Lista de figuras

Figura 1. <i>Modelo Baddeley-Hitch sobre memoria de trabajo</i>	50
Figura 2. <i>Modelo Baddeley sobre memoria de trabajo</i>	52
Figura 3. <i>Vista lateral izquierda del córtex prefrontal.</i>	54
Figura 4. <i>Evolución del Concepto TDAH</i>	68
Figura 5. <i>Análisis comparativo Memoria Verbal Auditiva y Memoria Visual</i>	188
Figura 6. <i>Análisis comparativo de Evocación Estímulos Auditivos</i>	189
Figura 7. <i>Análisis comparativo de Evocación Estímulos Visuales</i>	190
Figura 8. <i>Análisis comparativo de Atención Visual y Atención Auditiva</i>	191

Lista de apéndices

Apéndice A. Población de inclusión	217
Apéndice B. Ficha Técnica Evaluación Neuropsicológica Infantil	218
Apéndice C. Guía Entrevista Semiestructurada para Padres de Familia.....	223
Apéndice D. Entrevista Semiestructurada aplicada a Padres de Familia	224
Apéndice E. Formato asentimiento informado (archivo externo).....	235
Apéndice F. Formato consentimiento informado (archivo externo).....	237
Apéndice G. Batería Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) (archivo externo)	238
Apéndice H. Certificados AVAL instrumento (Entrevista)	259

Resumen

Analizar la incidencia de la estimulación cognitiva en niños de 6 a 8 años diagnosticados con TDAH. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto y de tipo descriptivo, se basó en estudios de autores principales como Barkley, Lezak, Cunha y criterios de American Psychiatric Association (APA, 2014). Se diseñaron y aplicaron actividades de estimulación cognitiva enfocadas en las funciones ejecutivas de atención y memoria, lo cual evidenció mejoras significativas en la población muestra, tanto a nivel escolar como comportamental. Se concluye que estas actividades son efectivas, no obstante, es relevante valorar otros factores de tipo contextual que pueden incidir. Se recomienda replicar esta estrategia en otros entornos educativos y escenarios para fortalecer una educación inclusiva.

Palabras clave: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), estimulación cognitiva, funciones ejecutivas, atención, memoria, educación inclusiva

Abstract

This study analyzes the impact of cognitive stimulation on children aged 6 to 8 diagnosed with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). The research was conducted using a qualitative and descriptive approach, drawing on the theoretical frameworks of key authors such as Barkley, Lezak, and Cunha, as well as the diagnostic criteria of the American Psychiatric Association (APA, 2014). Cognitive stimulation activities were designed and implemented, specifically targeting executive functions such as attention and memory. The results demonstrated significant improvements in both academic performance and behavioral aspects among the participants. The study concludes that these activities are effective; however, it is essential to consider other contextual factors that may influence their outcomes. It is recommended that this strategy be replicated in other educational environments to further promote inclusive education.

Keywords: Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), cognitive stimulation, executive functions, attention, memory, inclusive education.

Introducción

La presente investigación, pretende hacer un aporte relevante en el tema relacionado con el fortalecimiento de las funciones cognitivas de atención y memoria en niños diagnosticados con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), mediante la estimulación cognitiva. Este es un abordaje relevante con el fin de hallar alternativas que contribuyan a que estos niños puedan integrarse adecuadamente en las dinámicas académicas. Sobre todo, teniendo en cuenta que es un fenómeno latente en cualquier contexto, ya que se ha evidenciado la presencia de TDAH a lo largo y ancho del mundo. Comentan Jaimes et al. (2022) que tanto en China, como en Estados Unidos, la población con TDAH ha aumentado paulatinamente, pero que este incremento se deba quizá a varios factores, por ejemplo, al hecho de que antaño no existía la misma preocupación por la salud cognitiva de los infantes y a aquellos que tenían algún trastorno simplemente eran categorizados como niños indisciplinados, que no existían las mismas tecnologías y baterías de diagnóstico que permitieran establecer si había una prevalencia de trastorno, o que en la actualidad se ha generado mayor consciencia al respecto.

Sin importar cuales son los factores de este incremento, lo cierto es que ha sido evidente y Jaimes et al. (2020) consideran que un factor importante y que puede situarse por encima de los demás factores es el hecho de que las actuales sociedades están permanentemente incentivando los escenarios de estrés. En ese sentido, una de las posibles causas que han provocado la alteración cognitiva y el incremento del TDAH sería el estrés. Y no solo porque los infantes están sometidos a estimulaciones constantes debido al recurrente uso de pantallas y que las obligaciones escolares en ocasiones son excesivas, sino que el mismo ámbito familiar (también permeado por la cultura

de la agitación y el estrés) incide en la creación de entornos estresantes y, por tanto, el aumento de estrés en menores.

A una conclusión semejante llegó García (2023), quien ha evidenciado el incremento de diagnósticos en España, pues según la autora, según recientes estudios, el TDAH “es padecido entre el 5 y el 10% de los niños y jóvenes adolescentes a nivel global y en España el 6,8%, siendo más frecuente entre los varones, y siendo la enfermedad más diagnosticada entre los niños/as y jóvenes” (p. 8). Esta situación no es ajena al contexto colombiano ya que en un estudio realizado con 263 niños y niñas de una edad de entre 5 a 7 años, se evidenció que hubo una prevalencia del trastorno del 8,2% de la totalidad de la muestra (López et al., 2021).

Incluso, la situación en Colombia llega a ser en parte preocupante, ya que antiguas investigaciones han evidenciado que en Colombia, según estudios mencionados por López et al. (2021), se ha observado una prevalencia superior a la media de TDAH. Esta mayor prevalencia se debe a diversos factores, “entre los que se cuentan el uso de criterios más o menos restrictivos en el establecimiento del diagnóstico, o la presencia de factores de riesgo psicosocial del entorno poblacional del que se extraen las muestras” (López et al., 2021, p. 22).

Como puede observarse, son diversos los factores que puedan haber provocado el aumento en el diagnóstico. Pero vale resaltar que cada factor tiene un determinado grado de afectación, lo que indica que ya sea por los avances en materia de diagnóstico o por el hecho de que los diversos factores incrementan el número de personas con TDAH, se hace evidente que son cada vez más personas que presentan estas sintomatologías. Ahora bien, lo relevante de esto es que el TDAH está presente en la sociedad (aun más en el contexto escolar que es cuando empieza a ser más notorio y no se ha regulado) y esto no es ajeno a la sociedad colombiana.

Además, representa una problemática educativa, pues según Peñaloza (2024), es un trastorno que afecta la concentración y por tanto obstaculiza y ralentiza los procesos tanto de aprendizaje como de enseñanza. Por ello es indispensable que se realicen investigaciones en torno a este trastorno con la finalidad de primero, garantizar una educación de calidad a estos estudiantes, segundo, permitirles integrarse a las dinámicas escolares al mismo nivel de sus compañeros, tercero, mejorar la relación entre los padres y sus hijos diagnosticados con TDAH y cuarto, permitir que los docentes tengan información, material y conocimientos que les permita brindar calidad educativa a estas poblaciones y mejorar las condiciones de su labor.

En este sentido, la presente propuesta busca responder si el diseño y posterior implementación de un material de estudio específico de estimulación cognitiva, fundamentado en los preceptos de Barkley (2011) y otros autores, tiene efectividad para contribuir en los procesos tanto atencionales como de memoria en niños con TDAH y cómo su aplicación podría favorecer los procesos cognitivos relacionados con la autorregulación y la ejecución de tareas de manera eficiente, para ello, se partirá de la identificación de la población con diagnóstico de TDAH de 6 a 8 años, determinándose la muestra. De igual forma, se implementarán procesos de tipo cognitivo que contribuyan al fortalecimiento de las funciones ejecutivas de atención y memoria, y finalmente se evaluará la efectividad de dicho material pedagógico en los estudiantes con diagnóstico de TDAH.

Las funciones ejecutivas como la atención y la memoria son identificadas como aquellas que evidencian mayor alteración en los niños con diagnóstico de TDAH (APA, 2000). Por su parte, según APA (2014), el TDAH sigue siendo el trastorno del neurodesarrollo, caracterizado por niveles irregulares de inatención, desorganización y/o hiperactividad-impulsividad (DSM 5),

y el de mayor incidencia en el mundo en la edad infantil. Por tanto, al haber una afectación en las funciones ejecutivas, se pueden presentar dificultades de tipo pedagógico relacionadas con la planeación del docente y dentro de ella la implementación de un material didáctico que favorezca el correcto desarrollo de las habilidades escolares; lo que representa a su vez situaciones multifactoriales en los diferentes procesos a nivel individual.

Es decir que, al haber una afectación en ellas, se pueden presentar dificultades de tipo pedagógico relacionadas con la planeación del docente y dentro de ella la implementación de un material didáctico que favorezca el correcto desarrollo de las habilidades escolares haciéndose necesario la implementación de estimulación cognitiva que incida favorablemente en un adecuado desenvolvimiento pedagógico (Zampetti, 2023). Por tal razón se plantea la estimulación cognitiva de las funciones ejecutivas como una alternativa que posibilita la mejora en la atención y concentración de niños diagnosticados con TDAH.

El presente estudio surge de la necesidad de abordar las dificultades en las funciones ejecutivas que presentan los niños y niñas diagnosticados con TDAH, para este caso específico en los dominios de atención y memoria, por lo cual, la estimulación cognitiva se plantea como una estrategia efectiva para fortalecer estas habilidades. Autores como Ospina et al., 2024, Peñaloza y Castañeda, 2021, resaltan la importancia de estas prácticas en la infancia teniendo en cuenta que es una etapa en la cual se da la maduración cognitiva de las funciones ejecutivas. Dentro de la Institución Educativa Rafael García Hereros, se plantea diseñar y aplicar material específico de estimulación cognitiva para niños y niñas con diagnóstico de TDAH buscando generar un aporte significativo en el contexto escolar, personal y familiar.

El TDAH puede desencadenar consecuencias que van más allá del ámbito educativo, afectando la esfera emocional, social y familiar de quienes presentan o evidencian este trastorno. A nivel global, este diagnóstico va en aumento, verbigracia, la Institución Educativa Rafael García Herreros (I.E.R.G.H), se ha evidenciado su incremento en niños que presentan TDAH mostrando dificultades marcadas en las funciones cognitivas de atención y memoria afectando su rendimiento académico y desenvolvimiento diario. Ante esta realidad, surge la necesidad de implementar actividades y procesos de estimulación cognitiva que contribuyan significativamente al fortalecimiento de las funciones ejecutivas, para este caso de atención y memoria y se mejore la calidad de vida de los niños con este diagnóstico desde una perspectiva de inclusión educativa.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este punto se desarrollan los objetivos que guían la presente investigación, siendo el objetivo central *Analizar la incidencia de la estimulación cognitiva favoreciendo las funciones cognitivas de atención y memoria de los niños de 6 a 8 años diagnosticados con TDAH en la Institución Técnico Rafael García Herreros* y como objetivos específicos se plantean: Caracterizar las habilidades ejecutivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de TDAH de la Institución Técnico Rafael García Herreros, Identificar las experiencias de las familias de los niños de 6 a 8 años con TDAH sobre el proceso de identificación y diagnóstico, impacto en la vida cotidiana y académica y las estrategias implementadas para su afrontamiento, Implementar actividades de estimulación cognitiva para el fortalecimiento de las funciones cognitivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico TDAH en la Institución Técnico Rafael García Herreros y Evaluar el nivel de efectividad de material específico aplicado en las funciones de atención y memoria de los niños de 6 a 8 años con TDAH.

El marco referencial está compuesto por antecedentes a nivel internacional, nacional y local de estudios relacionados con niños diagnosticados con TDAH, que abordaban funciones ejecutivas y estimulación cognitiva.

Así mismo, desde el marco teórico se aborda el modelo multicomponente de Funciones ejecutivas de memoria de trabajo propuesto por Baddeley y Hitch, Genealogía del Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), Russel Barkley: niños hiperactivos y funciones ejecutivas, TDAH: un análisis social, Teoría de aprendizaje constructivista y, Educación: inclusión y diversidad. Dentro del marco conceptual se relacionan aspectos como TDAH, Funciones ejecutivas (FE) y Estimulación cognitiva, siendo los temas ejes del presente estudio. Y finalmente, el capítulo termina con lo correspondiente al Marco Legal, allí se menciona la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Convención de los Derechos de los Niños del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2006), Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con Discapacidad, La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo, Constitución Política de Colombia (1991), Ley 115 de 1994, Decreto 1421 de 2017, la Ley 115 de 1994, Ley 1098 de 2006 elaborado el 2006 modificada en la Ley 1878 de 2018.

La metodología investigativa que rige el presente estudio es desde un enfoque mixto, de tipo descriptivo. Así mismo, se recurrió a instrumentos como la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) para el desarrollo de los Pretest y Postest de las Funciones cognitivas de atención y memoria aplicada a la población, y entrevista semiestructurada dirigida a padres de familia de la población muestra. En aras de lo anterior, mediante un muestreo no

probabilístico por conveniencia se delimitó la población a 6 niños y niñas en edades de 6 a 8 años con diagnóstico de TDAH de la Institución Educativa Técnico Rafael García Herreros.

Finalmente se presentan el desarrollo de los objetivos específicos, triangulación de los datos y presentación de las conclusiones y recomendaciones.

1. Justificación

La estimulación cognitiva se define como el conjunto de actividades que tiene como propósito mantener o perfeccionar el funcionamiento de los hemisferios cerebrales a través de ejercicios para la percepción, el lenguaje, la memoria, la atención y concentración, entre otras funciones (Zambrano, 2024). Por su parte y desde una mirada psicopedagógica, Azañedo y Estrella (2023) la define como las actividades y estrategias que van dirigidas a mantener y fortalecer funciones, capacidades, destrezas y habilidades ejecutivas ya que permiten la autonomía personal puesto que favorecen los aspectos sociales y emocionales generando una mejor calidad de vida.

Estas actividades, ayudan a la interacción de múltiples áreas cerebrales y refuerzan la capacidad funcional del cerebro; capacidad que está sujeta a los procesos de maduración cerebral y que tienen gran influencia en el desarrollo de las funciones ejecutivas como la atención, la memoria, la inhibición, la flexibilidad cognitiva, la planificación, entre otras. Por tanto, en la medida en que se da la maduración neuronal en los niños, ellas, las funciones ejecutivas, logran el desarrollo del autocontrol, la autorregulación y una mayor coordinación de los procesos cognitivos para alcanzar diferentes logros (Ospina et al., 2024).

Entonces, contribuir al desarrollo de estas funciones incide en las funciones cognitivas, en la medida que, al fortalecer la capacidad de planeación y formulación de estrategias para alcanzar

objetivos, se estimula el desarrollo cognitivo y cerebral. Esto, debido a que le provee a la persona las herramientas básicas para motivarse y proyectarse, establecer pequeños logros y, en últimas, enfocarse en el cumplimiento de metas, lo que a su vez implica ejercitar el cerebro, es decir, fortalecer las funciones cognitivas. Adicionalmente, según Mapou y Mateer (1996) existe una relación entre funciones ejecutivas y la *atención*, en la medida que un tipo de atención (top-Down) implica focalizarse hacia una meta, es decir, se requiere un enfoque atencional cuando se realiza una proyección hacia el cumplimiento de objetivos.

A raíz de lo anterior, es necesario comprender las diferencias entre funciones cognitivas y ejecutivas, para así comprender su relación con la atención. La primera se refiere, según Ibáñez (2009), a los procesos mentales con los cuales una persona percibe, almacena y procesa información y, a su vez, le permite responder a los estímulos del entorno. Por esta razón, son esenciales en la interacción con el contexto y la sociedad, con los estímulos percibidos y, así mismo, contribuye a la respuesta del individuo en determinadas situaciones lo que implica que le permite la resolución de problemas. Para Ibáñez (2009), estas funciones son un entramado en el que participa tanto el cerebro (sus funciones neuronales), así como los sentidos y el cuerpo en su totalidad; de allí que considere que existe una correlación neuroanatómica.

Estas interacciones, respuestas, resolución a situaciones, etc., por las cuales cerebro y cuerpo reaccionan en presencia de estímulos, se dan en un nivel básico y en uno superior. El primero se refiere a las acciones automatizadas de percibir y reacción frente a los estímulos del entorno, dando a entender que las básicas se dan de forma natural o casi natural. Las de orden o nivel superior requieren un mayor esfuerzo por parte del organismo (o de la persona) puede implicar una mayor atención respecto a esos estímulos e implican la recuperación, restitución, y

resituación de información para actualizarla y emplearla en una situación específica o durante un momento de abstracción de la realidad. Por ello, las funciones cognitivas están relacionadas con la conducta, la atención, la memoria y, sobre todo, con las funciones ejecutivas.

Esto indica que una de las funciones cognitivas superiores son las funciones ejecutivas, las cuales son definidas por Zampetti (2023) como la capacidad de controlar y regular la conducta, lo que contribuye a la realización de procesos cognitivos enfocados en la planificación y cumplimiento de metas (lo cual, a su vez, involucra la consolidación de estrategias que permitirían alcanzar dichas metas). Por esta razón, Gil (2020) la define como aquellas habilidades ejecutivas que facilita el proceso de adaptación de una persona (a nivel anatómico, sensorial y mental), por lo cual son funciones que no se limitan a la automatización de la acciones sino que implica la reflexión, toma de consciencia y focalización (atención) y recuperación de información (memoria); de allí que no pertenecen a un nivel básico, sino que se ubican en un nivel superior.

En ese sentido, cabe resaltar que son funciones supeditadas a las funciones cognitivas o, en otras palabras: las funciones cognitivas permiten que se consoliden diversos procesos cognitivos, entre estos, las funciones ejecutivas. Por estos motivos, es esencial que una persona consolide y fortalezca sus funciones tanto cognitivas como ejecutivas, pues son vitales para su cotidianidad, ámbito académico y laboral, así como para su interacción intrapersonal e interpersonal (Ibáñez, 2009; Gil, 2020). Precisamente por su importancia, es necesario que poblaciones con déficit de atención y memoria sean intervenidas y se les posibilite el fortalecimiento de dichas funciones, con el fin de mejorar su capacidad de retención de información, reacción o respuesta frente a estímulos, regulación emotiva, focalización de la atención, entre otras, que contribuya a una interacción social y personal efectiva.

Esta necesidad es mayor cuando se trata de poblaciones infantiles, la cuales están desarrollando su cerebro, sobre todo si están en etapa preoperacional, ya que así se sentarían las bases para el posterior desarrollo (es decir, les prepararía para el desarrollo de las siguientes etapas cognitivas). La anterior necesidad, se debe a que las funciones ejecutivas tienen un desarrollo acelerado en la infancia y tienen otro pico acelerado en la adolescencia, y alcanzan su grado de maduración entre los 26 y los 30 años, incidiendo en procesos superiores como la resolución de problemas y toma de decisiones. Igualmente, contribuyen en procesos cognitivos de control, regulan los procesos emocionales y comportamentales (Peñaloza y Castañeda, 2021). Por esta razón, la estimulación cognitiva es crucial en los primeros años de vida, ya que mejora el desarrollo y las habilidades ejecutivas, especialmente en personas con alteraciones en su proceso neurológico. La estimulación cognitiva abarca diversas técnicas y estrategias diseñadas para mejorar el rendimiento y la eficacia de capacidades ejecutivas como la memoria, la atención y la percepción, entre otras.

En ese sentido, es indispensable plantear prácticas educativas y atención desde los primeros años de vida, con el fin afrontar las necesidades de niños con irregularidades en sus funciones ejecutivas. Esto, partiendo de la premisa que es importante que la educación sea inclusiva. Ahora bien, la actual investigación pretende consolidar material específico estimulante cognitivamente, diseñado para niños(as) de entre 6 a 8 años que evidencien TDAH, entonces, representa un aporte no solo a la producción de conocimientos (teóricos y empíricos), sino a una población específica: tanto a los estudiantes de 6 a 8 años de la Institución Educativa Técnico Rafael García Herreros (I.E.T.R.G.H), como a sus padres (para este propósito se tendrán en cuenta diversos autores, pero principalmente las recomendaciones de Russell A. Barkley).

Entonces, como el estudio implica la participación de estudiantes y su relación con sus padres, la investigación tiene un impacto positivo en cuanto a la posibilidad de mejorar la relación familia/niño, ya que les permitirá a los familiares comprender mejor la condición del trastorno y el modo de sobrellevarlo de una forma más adecuada y mejor informada. Pero a su vez, gracias a la mejoría de dicha relación, los profesores podrán ejercer su labor apoyados en dos elementos favorables: por un lado, el acceso a herramientas pedagógicas diseñadas específicamente para estos estudiantes, por el otro, con la participación de los padres. En otras palabras, tendrán a disposición material de estimulación cognitiva que, al aplicarlos a sus estudiantes con TDAH, les permitirá realizar una enseñanza adecuada para eso; adicionalmente, al recibir apoyo por parte de los padres, en cierto grado facilitará su labor, ya que contribuirá, primero, consolida una continuidad educativa en el entorno familiar, segundo, al mejorar sus funciones ejecutivas (gracias a la aplicación del material, tanto en casa como en la escuela), estos estudiantes adquirirán hábitos y desarrollaran su cognición que les permitirá una mayor concentración y regulación de sus emociones.

En ese sentido, el impacto de la actual investigación no se reduce al favorecimiento de la relación familia/niño, sino que tiene incidencia en el ámbito educativo de la I.E.T.R.G.H, lo cual representa igualmente un aspecto favorable para un contexto específico. Esto significa que tiene un impacto a nivel microsocioal; pero, si otros profesores externos a la institución u otros investigadores interesados en la temática replican lo propuesto en el presente estudio, esto representaría también un impacto un poco más extendido (en otros contextos). Por tanto, este trabajo de investigación espera lograr un gran impacto por su aporte a la atención que presentan

estos niños y otros en las diferentes instituciones educativas como ser ejemplo para otros estudios.

2. Descripción del problema

2.1. Descripción del Problema

Crear que el acceso a la educación y promover una educación inclusiva son un componente inherente a la sociedad, es desconocer el recorrido histórico que ha permitido la adecuada integración de las personas discapacitadas, los “enfermos mentales” o *locos*, aquellos quienes no encajan en la norma o normalidad, o incluso omitir las luchas sociales en busca de igualdad y equidad para personas excluidas por cuestiones de género, racialización, marginación, entre otras (Guerrero, 2021). Estos han sido procesos sociohistóricos que han abierto mayores oportunidades a las personas señaladas como sujetos fuera de la normalidad, a los cuales se les ha limitado sus derechos (ya sea el acceso a educación, al mercado laboral, a la participación política, etc. o a otras nociones de dignidad humana).

Bajo la anterior premisa, la integración social a las personas vulnerables (y vulneradas) no está implícito en las relaciones entre individuos, sino que debió formarse un marco teórico, legislativo y cultural que les visibilizara y el proveyera de dignificación humana (Joanne, 2021). En ese sentido, es de suponer que en la actualidad estos procesos sociohistóricos han surtido un efecto generalizado y universal, pues desde 1990 se han pactado acuerdos enfocados en la inclusión social y que, por tanto, las sociedades ya brindan un acceso a la educación inclusiva; por ejemplo:

El origen de la idea de inclusión se sitúa en el foro internacional de la UNESCO, que marcó pautas en el campo educativo en el evento celebrado en Jomtien en Tailandia

1990, donde se promovió la idea de una Educación para todos, que ofreciera satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje, al tiempo que desarrollara el bienestar individual y social de todas las personas dentro del sistema de educación formal. (Martín et al., 2021, 92)

En ese sentido, el deber ser de las sociedades es garantizar que toda persona, tenga acceso a educación, y en algunos casos, que pueda acceder a una educación incluyente. Adicionalmente, esta debería ser una educación de calidad. Esto incluye a aquellos con algún trastorno, por ejemplo, los que están relacionados con autismo, hiperactividad, falta de atención, entre otros que, neurológicamente hablando, se originan por causas físicas cerebrales que ralentizan el desarrollo cognitivo. Entonces, para estos casos, no se trata exclusivamente de una cuestión de alimentación, contexto socioeconómico, personalidad u otros que representan factores externos, sino que en estos casos están supeditados a una diferenciación en el desarrollo convencional del cerebro (Barkley, 2011). Un ejemplo específico de ello es el TDAH, el cual es definido por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, por sus siglas en inglés) (2014) como un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por niveles de desarrollo mental inapropiados de la inatención, impulsividad y/o hiperactividad, que dan como resultado la disfunción crónica en todos los entornos. Este trastorno inicia en la primera infancia e impacta a la población indistintamente, razón por la cual se han llevado a cabo diferentes estudios e investigaciones que explican las causas, síntomas, tratamientos (terapéuticos y farmacológicos) y estrategias para abordar dicho trastorno en busca de una mejora de la sintomatología y de la calidad de vida.

Esto indica, que afecta la Funciones Ejecutivas de las personas con TDAH. Lezak (1982) define las Funciones Ejecutivas como un conjunto de capacidades a la formulación de metas, la

planificación para el logro de dichas metas y la ejecución de manera más eficaz de la conducta. A medida que una persona crece y madura, adquiere mayores capacidades para afrontar nuevas situaciones y adaptarnos a los cambios; al existir una alteración en las funciones ejecutivas limitan estas capacidades; el curso evolutivo de las Funciones Ejecutivas durante la infancia es decisivo en el funcionamiento cognitivo y en el desarrollo académico, social y afectivo del niño (Cunha, 2022).

El constructo de las Funciones Ejecutivas es multidimensional e implica procesos cognitivos como planificación, atención, memoria de trabajo, inhibición, flexibilidad mental, razonamiento, solución de problemas, inicio y dirección de acciones, etc. Todos estos procesos contribuyen a dirigir la conducta de manera intencional (Arévalo, 2019). Desde el punto de vista etiológico, la tendencia se dirige principalmente al estudio de los receptores de dopamina y, en general, de las vías encargadas del metabolismo de las catecolaminas, las cuales se pueden ver alteradas tanto en el TDAH como en el mantenimiento de algunas FE12 (Gutiérrez, 2023).

Los estudios sobre Funciones Ejecutivas en niños en etapas preescolares, según Arroyo et al. (2020), han mostrado cómo las habilidades de función ejecutiva predicen comportamientos reguladores relacionados con el aprendizaje escolar, el seguimiento de instrucciones, el acogimiento de reglas, el aplazamiento de recompensas, entre otras. Las investigaciones afirman que un desarrollo adecuado de las Funciones Ejecutivas contribuye a la regulación emocional, lo que facilita en el niño la modulación de sus emociones, su interacción con pares y con figuras de autoridad, su participación escolar, el cumplimiento de sus propias expectativas de comportamiento y el responder a actividades académicas de manera más eficiente. En conclusión,

las Funciones Ejecutivas son un precursor de la capacidad de autorregulación exitosa (Arévalo, 2019).

Son numerosos los estudios que evidencian que los niños con TDAH presentan un déficit en las FE, como la inhibición del comportamiento, por ejemplo, Barkley (2002; 2011), Ospina et al. (2024), Arévalo (2019), Arana (2023), Cunha (2022), Gil (2020), Gonzáles y Barreto (2020), González (2020), Gooding et al. (2009), Gutiérrez (2023), Núñez (2021), Peñaloza y Castañeda (2021), Poveda y Rodríguez (2023), Salazar et al. (2021), Sastre et al. (2007), Tirapu y Muñoz (2005), entre otros. Esta disfunción ejecutiva se evidencia por la dificultad en conseguir o lograr llevar a cabo algunas funciones básicas de la cotidianidad y relacionadas con la proyección de vida (lo que puede variar según el contexto y las necesidades de determinadas situaciones), lo cual indica que el TDAH es un trastorno heterogéneo y complejo, caracterizado por la gran variabilidad sintomático, los cuales pueden conllevar a dificultades en el ámbito escolar, familiar y social del niño (APA, 2014; Llanos et al., 2019).

La atención y la memoria son algunas de las funciones que se reportan alteradas en los niños con TDAH, el cual según el DSM-5 (APA, 2014), define como un trastorno del neurodesarrollo determinado por niveles perjudiciales de falta de atención, desorganización y/o hiperactividad-impulsividad y que se caracteriza por la complejidad y la heterogeneidad entre los síntomas. En cuanto a la memoria, Costa y Simoes (2019) registran en su investigación que el TDAH está asociado a problemas en las áreas del desarrollo cognitivo como la memoria de trabajo. Por otra parte, la edad de la aparición del TDAH cada vez es más temprana ya que puede deberse a un componente hereditario, entre otros aspectos. Dichos diagnósticos son presentados por los padres de familia y aparecen registrados en el SIMAT.

Ahora bien, de acuerdo con el *Informe de Estado Mundial de la Infancia 2021 En Mi Mente* del UNICEF, se examina la salud mental y la prevalencia de trastornos mentales en niños y adolescentes en el mundo y Latinoamérica y el Caribe, evidenciando que para el 2019 dentro de los trastornos mentales claves, el TDAH afectó a 19.5% de niños y adolescentes a nivel mundial y para Latinoamérica y el Caribe el 26.8 % de la población en edades de 10 a 19 años (UNICEF, 2021).

Según el boletín del 2018, referente a la Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM), entre la población de 7 a 11 años, “El 3,2% presentó cualquier trastorno en los últimos 12 meses, el trastorno de la atención e hiperactividad, TDAH fue el más frecuente en este grupo, con una frecuencia del 3%” (Ministerio de Salud y Protección Social (MINSALUD), 2018, p. 17). Con base en lo anterior, el TDAH es uno de los trastornos neurológicos con mayor incidencia en el mundo en la edad infantil que afecta principalmente las funciones ejecutivas, y ello representa a su vez situaciones multifactoriales en los diferentes procesos a nivel individual, familiar, escolar y social; por lo que una adecuada atención y rehabilitación cognitiva oportuna repercute en la mejora de las funciones ejecutivas. Lezak (1982) afirma que estas son consideradas como las capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente; y al haber una afectación en las Funciones Ejecutivas, conduce a dificultades de tipo pedagógico puesto que no hay un correcto desarrollo de las habilidades escolares haciéndose necesario la implementación de estimulación cognitiva que incida favorablemente en un adecuado desenvolvimiento pedagógico.

A nivel nacional, los trastornos mentales y del comportamiento, en el que se encuentra el TDAH, las cifras que reporta el MINSALUD (2018) entre el 2009 y el 2017 indican la atención

de 2.128.573 niños y adolescentes, en los cuales prevalecen las edades entre 5 a 9 años. Por su parte, para Navarro y García (2017) el TDAH es el trastorno que tiene mayor incidencia en la población escolar infantil. Además, se considera que hasta en “el 80% de los casos, un familiar presenta la misma sintomatología y en la mayoría de los casos los síntomas persisten a lo largo de la vida” (Navarro y García, 2017, p. 4). Finalmente, tanto para Buñuel y Olivares (2008) como para Llanos et al. (2019), los niños con TDAH pueden presentar dificultades en el rendimiento escolar, es decir, las dificultades de atención y/o del desajuste conductual inciden en su desempeño escolar el cual puede resultar por debajo de sus posibilidades. Adicionalmente, es importante comprender que TDAH, según APA (2014), se identifica más frecuentemente durante la escuela primaria, definido por niveles problemáticos de inatención, desorganización y/o hiperactividad-impulsividad.

En el mundo, el TDAH está presente en el 8.8 % de la población mundial, según el *World Mental Health Report: Transforming Mental Health For All*, publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Ibero, 2023). Así mismo, se estima que a nivel mundial un promedio de “más del 6% de los infantes en edad escolar tienen TDAH, provocando en éstos frustración, problemas de autoestima y cambios dramáticos en el estado de ánimo” (Zambrano, 2024, p. 3). Por otro lado, según Ospina et al (2024) en la región latinoamericana se estipula que existe una prevalencia de “entre el 3 % y el 7 % (...), y Colombia, aunque no se tienen datos actualizados de los últimos años, era el país con mayor prevalencia de casos en el mundo, con un promedio de 17,1 %” (p. 11). Sin embargo, el artículo de Isaza (2023) estipula que un aproximado del 10% de niños colombiano presentan TDAH, lo cual se traduciría que, en promedio, en un aula de 40 niños, probablemente de 2 a 4 estudiantes tendrían este trastorno.

Según el DSM-5, aquellos niños que presentan TDAH (en comparación con otros niños) tienen mayor posibilidad de desarrollar un trastorno de conducta en la adolescencia y un trastorno de la personalidad antisocial en la edad adulta; en consecuencia, aumentan las probabilidades de los trastornos por consumo de sustancias y el encarcelamiento (APA, 2014). Esta posibilidad (o tendencia) de incurrir en alguna acción fuera de la ley, está relacionada con diversos factores asociados a, según Barkley (2002; 2011), la dificultad de autorregulación emocional, que puede provocar exceso de pasiones tales como la ira, agresión (verbal y física), depresión, entre otras, que pueden conducir a la realización de acciones que incluso tienen como consecuencia repercusiones legales. Esto se explica por el hecho que este trastorno está caracterizado por la manifestación de “conductas hostiles hacia figuras de autoridad, desobediencia y actitudes retadoras, que conllevan a una serie de alteraciones familiares, escolares y sociales, que en últimas se asocian a conductas delictivas y de riesgo” (Llanos et al., 2019, p. e106).

En ese orden de ideas, el problema de una adecuada educación inclusiva no solo está relacionado con el rendimiento académico, sino que tiene implicaciones sociales (entre las que se encuentra la relación con la familia) (Fernández, 2011). Es decir, las irregularidades en el desarrollo cognitivo inciden en el conductual y en el comportamental, lo cual afecta no solo las dinámicas escolares y el proceso de aprendizaje, sino que trae consigo problemas colaterales en las dinámicas y relaciones fuera del contexto escolar (Pérez et al., 2023). Esto indica que la incapacidad de autorregulación, de acuerdo con Barkley (2002), provoca que las personas con TDAH tengan dificultades para llevar una vida plena, pues constantemente entran en conflicto con las dinámicas socioculturales.

Partiendo de estas consideraciones, uno de los problemas que sobresalen es la necesidad de establecer cómo mejorar la calidad de vida de personas con TDAH. Para ello, según Fernández (2011), sería necesario que desde temprana edad se realicen intervenciones (desde la escuela y el hogar) que contribuyan al desarrollo sus funciones ejecutivas y les permita regular adecuadamente sus emociones, con el fin de que puedan participar en las dinámicas sociales, lo que se traduciría en una integración social, mediante una educación inclusiva. Pero el panorama actual (tanto a nivel mundial, como nacional) es que los docentes no están plenamente capacitados para afrontar estos retos, ya que educar a un niño(a) con un trastorno “constituye un reto a la profesionalidad, a la preparación psicológica, pedagógica y didáctica de los colectivos docentes” (González et al., 2017, p. 96).

Esto se debe a que, de acuerdo con González et al. (2023), por un lado, a menos que sean escuelas de especializadas, en ocasiones las instituciones educativas (y por tanto los profesores) no cuentan con recursos y herramientas suficientes para asumir un rol educativo apropiado para estos casos. Por otro lado, siguiendo al mismo autor, los docentes no han sido capacitados ni preparados adecuadamente para confrontar estos retos. Si bien podría decirse que cada profesor debe asumir una responsabilidad individual en cuanto a una preparación académica o autodidacta para estar preparado en caso de que se le asigne un niño(a) con algún tipo de trastorno, no hay que omitir el hecho que también es deber de las instituciones educativas y de cada Estado establecer lineamientos, herramientas pedagógicas, infraestructura adecuada, entre otros elementos básicos, para que un profesor pueda ejercer su labor de manera óptima. Pero incluso teniendo estos elementos básicos, no se puede obviar la importancia y necesidad de las capacitaciones (talleres, congresos, eventos, visitadas de personal estatal, etc.)

A ello se le suma que, por más capacitaciones, los docentes son seres humanos que tienen limitaciones epistémicas; es decir, no se puede asumir que todos puedan tener los conocimientos suficientes para afrontar algunos retos pedagógicos con estudiantes que presentan un tipo de trastorno o específicamente de TDAH (Arroyo et al., 2020). Con la anterior afirmación no se pretende decir que los docentes no tengan las capacidades suficientes para asumir dichos retos (al fin y al cabo, dentro de su labor, siempre encuentran la manera de sobrellevarlo); simplemente, siguiendo a Rodríguez (2023), la pretensión es visibilizar una realidad, a saber: que como seres humanos, en ocasiones no se tienen los conocimientos específicos y necesarios para solucionar un problema de forma adecuada, porque, aunque al final se resuelva, quizá no era el camino, método o solución correcta; en el océano del conocimiento y las prácticas, los seres humanos solo ven la espuma de la playa y admirablemente logran hallar una solución a ciertos problemas, pero cuando no se tiene un conocimiento específico al respecto (y la solución correcta está ubicada en una remota isla), quizá la manera no era la más adecuada.

En síntesis (y aterrizándolo nuevamente al plano de la educación inclusiva), puede que los docentes hayan aprendido algo sobre algún trastorno específico, pero no sepan afrontar cuando se trata de otro tipo de trastorno, lo que les deja con los recursos (materiales, teóricos y prácticos) que únicamente más próximos, que podrían ser insuficientes (Arroyo et al., 2020). En ese orden de ideas, de acuerdo con González et al. (2017) y Arroyo et al. (2020), el conjunto de falta de recursos y capacitación, junto a la ontológica insuficiencia de conocimientos, hace que un profesor que no se ha especializado en educación inclusiva no pueda brindar una educación de calidad. Como puede apreciarse, esto se contrapone a la noción garantizar una educación de calidad, pues bajo la idea de que debe brindarse el mayor acceso educativo a la mayor población

posible (y por lo cual remiten estudiantes con dificultades de aprendizaje de tipo neurológico a profesores que no son especializados en este tipo de educación y sin proveerlos de las herramientas y recursos suficientes), al final se reduce dicha calidad.

Por estas razones, según Rodríguez (2023), es importante que los profesores al menos puedan disponer de materiales y conocimientos que les permita afrontar estos retos (en el caso de la actual investigación, se proponen materiales específicos de estimulación cognitiva). Esto con el fin de que, aunque no cuenten con los conocimientos suficientes o no se hayan especializado en el tema, al menos puedan recurrir a una herramienta pedagógica que, por un lado, facilite su labor, por el otro, puedan garantizar una calidad educativa a sus estudiantes diagnosticados con TDAH.

Teniendo en cuenta lo anterior y, desde nuestra labor dentro de la I.E.T.R.G.H ubicada al norte de la ciudad de Bucaramanga, las causas que promueven este estudio, es la alta reincidencia en el bajo desempeño de los estudiantes, situación que nos genera alta preocupación, donde los docentes han reportado conductas asociadas a falencias marcadas en los procesos de las funciones ejecutivas como dificultad para concentrarse y mantener la atención sostenida ante las explicaciones en clase, dificultades en el procesamiento de la memoria a corto plazo, inquietud motora y dificultades en la motivación intrínseca y extrínseca. Al revisar casos puntuales se pudo evidenciar que la mayoría de los reportes realizados por los docentes son de niños(as) con diagnóstico de TDAH. Esto coincide con los resultados de Rodríguez (2023), quien realizó un estudio con 430 docentes a nivel nacional, en los que se evidenciaron que la mayoría de los estudiantes que presentan conductas erráticas, agresivas, depresiva o excesivas, presentan algún tipo de trastorno.

En la I.E se encuentran matriculados 1.400 estudiantes, de los cuales 31 de ellos (17 de primaria y 14 de secundaria) presentan particularidades asociadas a una condición o trastorno específico del aprendizaje. Sin embargo, dentro de este grupo de estudiantes, se ha observado un incremento de estudiantes con diagnóstico de TDAH los cuales presentan dificultades notables en tareas que requiere mantener la atención y la memorización de conceptos, lo cual influye negativamente en su bajo desempeño académico y déficit en las funciones ejecutivas de atención y memoria, por lo cual, se optó por abordar un grupo focal de 6 estudiantes con diagnóstico de TDAH entre el rango de edad de 6 a 8 años y que se encuentran en educación primaria. Por medio de esta investigación, se quiere mostrar la identificación sobre las posibles barreras para el aprendizaje y desarrollar ejercicios que permitan fortalecer aquellas funciones ejecutivas que se encuentran alteradas las cuales se relacionan en atención y memoria, por medio de la estimulación cognitiva con el fin de favorecer avances significativos en los procesos escolares y en el desempeño de las actividades de la vida diaria.

En consecuencia, se observa que los niños en edades entre los 6 a 8 años de la IERGH, evidencian dificultades tempranas para desarrollar actividades escolares y de la vida diaria. Por tanto, se escogió la estimulación cognitiva, entendida como una disciplina de la psicología que ofrece estrategias y métodos para la optimización de todas las capacidades en el cerebro (García, 2023) con el propósito de impactar tanto a las funciones ejecutivas como el desempeño escolar de estos niños. Por ello, con base en la prevalencia de la edad temprana en la que aparece hoy día el TDAH y su incidencia en el proceso de aprendizaje, entre otros aspectos, es que se plantea la estimulación cognitiva como propuesta para mejorar el desempeño de las funciones cognitivas de atención y memoria en los niños entre los 6 y 8 años de la IERGH.

Por lo anteriormente expuesto, es que nace la pregunta de investigación:

2.2. Planteamiento del Problema

¿Cómo los procesos de estimulación cognitiva aportan en la mejora de las funciones de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de TDAH?

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Analizar la incidencia de la estimulación cognitiva favoreciendo las funciones cognitivas de atención y memoria de los niños de 6 a 8 años diagnosticados con TDAH en la Institución Técnico Rafael García Herreros.

3.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar las habilidades ejecutivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de la Institución Técnico Rafael García Herreros.
- Identificar las experiencias de las familias de los niños de 6 a 8 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) sobre el proceso de identificación y diagnóstico, impacto en la vida cotidiana y académica y las estrategias implementadas para su afrontamiento
- Implementar actividades de estimulación cognitiva para el fortalecimiento de las funciones cognitivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico TDAH en la Institución Técnico Rafael García Herreros

- Evaluar el nivel de efectividad de material específico aplicado en las funciones de atención y memoria de los niños de 6 a 8 años con TDAH

4. Marco Referencial

4.1. Estado del Arte

4.1.1. Internacionales

Es importante estimular cognitivamente a niños(as) que presenten un cuadro de TDAH, con el fin de mejorar sus funciones ejecutivas (Núñez, 2021). Dicha estimulación tiene efectos positivos en niños(as) al que se les haya diagnosticado el mencionado trastorno. Un artículo chileno que entrelaza funciones ejecutivas y niños con TDAH es el de Salazar et al., (2021) titulado “Funciones ejecutivas en escolares con y sin TDAH según padres y profesores”. En el artículo se consolidan las bases para el tratamiento de niños diagnosticados con TDAH, tomando en cuenta la perspectiva de profesores y padres de familia, aplicándoles dos pruebas, a saber, la Conners y la CEFI. Por esta razón, los autores plantearon como objetivo principal “Determinar los niveles de discrepancia en el diagnóstico de TDAH al utilizar diferentes instrumentos de medición (prueba de Conners y CEFI) y diferentes fuentes de información (profesores y padres)” (p. 142). Para alcanzarlo, el estudio empleó un método investigativo de tipo cuantitativo, mediante un diseño correlacional-transversal. El espectro de edad de la muestra consta de 50 niños de entre 8 a 12 años. Entre los resultados más relevantes y con mayor relación con la actual investigación es el hecho que

al 50% de niños/as del grupo clínico (con TDAH), la coincidencia respecto al CEFI respondido por los padres es de solo un 26% (casi la mitad). Dicho en otras palabras, solo la mitad de los niños/as con diagnóstico de TDAH presentan déficit de FE. A su

vez, el 24% restante presenta un perfil de FE normal, al considerar la evaluación a partir del criterio de los padres. En el grupo no clínico (sin TDAH), la coincidencia con la prueba de FE es del 46%. (Salazar et al., 2021, p. 145)

Lo anterior muestra que, según el artículo, el cuestionario CEFI puede ser usado tanto por profesores como padres para diagnosticar a niños(as). Así mismo, evidencia que la relación entre Funciones Ejecutivas y TDAH no está estrictamente ligada, lo cual es un factor importante para tener en cuenta en la actual investigación, pues los resultados pueden ser parciales en muestra seleccionada, debido a que mejorar las Funciones Ejecutivas no implica necesariamente una recuperación total de la concentración. Sin embargo, es indispensable partir del hecho que efectivamente sí existe una incidencia, sobre todo por el hecho que, de acuerdo con el artículo, la posibilidad de que tanto padres como profesores puedan realizar un diagnóstico y que sean ellos quienes se apropien de la formación de niños(as) con TDAH, ya incide en la recuperación; en otras palabras, el entorno adulto de niños(as) con TDAH incide en la muestra.

De lo anterior se concluye: es de vital importancia realizar un adecuado diagnóstico y tomar en cuenta las perspectivas de los adultos encargados del cuidado y educación de niños que presenten un cuadro relacionado con hiperactividad y/o déficit de atención. Por otro lado, con el estudio de Salazar et al. (2021), se pudo corroborar que el rendimiento de las funciones ejecutivas incide en la capacidad de atención de los niños diagnosticados y que, adicionalmente, no existe una correspondencia entre la percepción de los padres de familia respecto al rendimiento de estas funciones.

Por otro lado, con relación a la estimulación cognitiva en niños con TDAH, está el artículo de Arroyo et al., (2020) titulado “Mejorando la calidad de vida de niños con TDAH a

través de la estimulación cognitiva-conductual”. En su estudio, los autores plantearon como objetivo central: “Contribuir a la estimulación cognitiva-conductual de los niños con TDAH, mediante el uso de T.I. que permita fortalecer su memoria, mantener la atención, despertar su sentido de conciencia y aplicar técnicas de terapia ocupacional, para mejorar su calidad de vida” (2020, p. 32). Para alcanzar este objetivo, recurrieron a un modelo iterativo, en el que primero realizar una identificación de las necesidades, para pasar a una investigación bibliográfica y de campo, para posteriormente diseñar y desarrollar el proyecto de intervención.

Por ello, los autores plantean la necesidad de intervenir la muestra mediante una estrategia compuesta por la combinación de la aplicación de compuestos clínico-medicinales, así como métodos psicoeducativos. En otras palabras, fundamentaron su investigación en el uso de fármacos estimulantes junto a métodos conductuales de educación especial, entre las cuales están la realización de actividades estructuradas y repetitivas, que impliquen la secuencialidad de pasos a seguir (seguimiento de instrucciones) y terapia ocupacional en la que se integran aspectos sensoriales, motores, manipulación de objetos (para reforzar la motricidad fina y gruesa), entre otros. Dentro de esta última estrategia (terapia ocupacional) también se involucraron a los padres tanto en el desarrollo de las actividades.

Para la obtención de resultados, se realizaron pruebas pre y post, con lo cual evidenciaron que la implementación del proyecto fue positiva, favoreciendo la atención y la memoria, el trabajo colaborativo; adicionalmente, se observó que la muestra mejoró su conducta y motivación. Por otro lado, se corroboró que las actividades multisensoriales sirven de apoyo terapéutico, sobre todo cuando los padres contribuyen en el desarrollo de estas actividades,

evidenciando la influencia que tienen los adultos cercanos y de confianza en el aprendizaje de niños con TDAH.

Así mismo, uno de los resultados más relevantes es el hecho que población con TDAH mejora su capacidad de concentración, cognición y desarrolla habilidades psicomotrices cuando aprende mediante el uso imágenes, colores, texturas y sensaciones en general; y este de desarrollo se habilidades se evidenció tanto en lo relacionado con pensamiento matemático como en lectoescritura, ya que “solo el 15.4% del grupo alcanzaba los aprendizajes esperados, con el software, el 84.65% los obtuvo” (Arroyo et al., 2020, p. 38) en cuanto a pensamiento matemático y en cuanto a lectoescritura, de “los 13 alumnos, el 53.8% logró los aprendizajes esperados sin ayuda, el 38.5% con ayuda, y solo un 7.7% no pudo alcanzarlos” (Arroyo et al., 2020, p. 38), mientras que con el tratamiento convencional solo el 23,08% mostró mejoría; no obstante, con el apoyo del software, un 92,3% evidenció una gran mejoría y se obtuvo los resultados esperados. Por todo lo anterior, los autores concluyen que “El uso de las TI resulta benéfico en el tratamiento de niños diagnosticados con TDAH, favorece una enseñanza y seguimiento individual, fomenta un aprendizaje autónomo y cooperativo, y promueve su integración social” (Arroyo et al., 2020, p. 39).

Un libro relevante que sirve como referente para la actual investigación es el de Núñez (2021), titulado “Entrenamiento de las funciones ejecutivas en el TDAH”, en el que se determina hasta qué punto el entrenamiento de las funciones ejecutivas tiene incidencia en el desarrollo de niños con TDAH. Por esta razón, la autora plantea como objetivo “realizar una revisión bibliográfica de estudios actuales en los que se compruebe la relación existente entre el entrenamiento de las funciones ejecutivas en pacientes con Trastorno por Déficit de Atención e

Hiperactividad” (p. 5). En ese sentido, la metodología empleada consiste en una revisión documental, para la realización de un análisis crítico, lo que indica que es un método cualitativo. En otras palabras, la investigación consiste en realizar una revisión de los diversos estudios referentes al TDAH y cómo mejoraría cuando se entrenan las FE, mediante un enfoque cualitativo; en ese orden de ideas, se emplea una evaluación neuropsicológica cualitativa. Ahora bien, después de evaluar la bibliografía, la autora corrobora (y por tanto concluye) que efectivamente hay progresos significativos durante y posterior a las intervenciones.

La importancia de la investigación es que aborda el fenómeno exclusivamente dentro del ámbito educativo tomando un poco de distancia de las consideraciones clínicas y neuropsicológicas (las cuales juegan un papel importante para entender el fenómeno, pero que en la actual investigación tiene mayor relevancia en cuanto a su aplicación dentro de las dinámicas escolares). Lo anterior adquiere mayor relevancia sobre todo por el hecho que el libro concluye que existe una importante incidencia el entrenamiento de las Funciones Ejecutivas en la mejora del TDAH. Igualmente, la autora también evidencia que en la literatura recolectada se aprecia que en los diversos estudios en los que se entrenan las FE, el margen de recuperación es óptimo y contribuye a que el TDAH se regule en la etapa adulta.

Otro antecedente internacional vinculado directamente con la educación es el trabajo de grado de Arana (2023) titulado “La estimulación cognitiva y el desarrollo de las funciones ejecutivas en niños con trastorno por déficit de atención”, el cual se sitúa en el contexto ecuatoriano. La investigación sigue una línea de abordaje desde la psicopedagogía, por lo cual explora la efectividad que tienen la estimulación cognitiva en niños con TDAH y cómo dicha estimulación contribuye al desarrollo de sus funciones ejecutivas. Por ello, la autora planteo

como objetivo general: “Analizar de qué manera influye la estimulación cognitiva en el desarrollo de las funciones ejecutivas en niños con TDA” (p. 4), para lo cual recurre a un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo. El principal resultado fue el hecho de que se corroboró la necesidad estimular la cognición en ese tipo de estudiantes, pues se evidenció que al hacerlo se favorece el desarrollo de las funciones ejecutivas, al igual que habilidades como la memorización, el lenguaje, la atención, entre otras.

Por último, al igual que en la actual investigación, los autores ecuatorianos Pérez et al. (2023) asumieron el reto de determinar la efectividad de la estimulación cognitiva en niños(as) con TDAH con su artículo “Estimulación cognitivo –conductual en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad utilizando música y el idioma inglés”. Por esta razón, como objetivo de investigación plantearon “Proponer una metodología de estimulación cognitiva que combine el idioma inglés y la música para mejorar la regulación conductual en niños diagnosticados con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad” (p. 336). Para alcanzar el objetivo siguieron una metodología de revisión documental de tipo descriptiva, para recopilar información que les permitiera diseñar un método adecuado para el propósito planteado. Uno de los resultados relevantes para la actual investigación es el hecho de que, en los diferentes estudios recolectados por los autores, se ha evidencia que la estimulación cognitiva ha tenido efectos positivos en niños(as) con TDAH. Esto indica que es propicio implementar un programa, elaborar una metodología y/o diseñar materiales y herramientas que favorezcan el desarrollo de las funciones ejecutivas en niños(as) con TDAH.

4.1.2. Nacionales

Un referente nacional que sirve para evidenciar la efectividad de la estimulación de las funciones ejecutivas en niños con TDAH es la tesis de maestría titulada “Protocolo virtual de estimulación cognitiva de los procesos atencionales en niños de 7 a 9 años con TDAH del tipo inatento” de Antivar et al., (2024), realizada en Medellín. Allí se plantea como objetivo principal “diseñar un protocolo virtual de rehabilitación cognitiva de los procesos atencionales del dominio inatento en niños de 7 a 9 años con TDAH” (p. 19). Esto indica que la metodología consistió en una revisión documental, la cual sirvió de base teórico-práctica para la elaboración de un programa dirigido a niños(as) con TDAH. En otras palabras, la metodología consistió en realizar una “revisión de antecedentes de investigación para determinar la fiabilidad e impacto de los procesos de estimulación cognitiva en la rehabilitación de habilidades ejecutivas en niños con TDAH” (Antivar et al., 2024, p. 20). Para ello, se construyó un programa de 25 sesiones en las cuales se elaboraron actividades y materiales digitales para ser implementados virtualmente.

Respecto a los principales resultados se destaca una mejora significativa de habilidades de atención y otras ejecutivas cuando se estimula atención en niños(as) con TDAH, lo que indica la existencia de una correlación positiva entre la estimulación cognitiva a temprana edad y las funciones de atención y memoria en población con el mencionado trastorno. Esto se relaciona con otro importante hallazgo, a saber, que entrenar las Funciones Ejecutivas contribuye a que niños(as) desarrollen habilidades relacionadas con la memoria, retención de información, manipulación de objetos (físicos y mentales), entre otras que a su vez permiten que los pacientes sean capaces de realizar actividades a una mayor velocidad. Por todo lo anterior, los autores concluyen que la estimulación cognitiva es indispensable para mejorar la atención y concentración, sobre todo en pacientes con TDAH. En ese sentido, para la actual investigación, el

estudio brinda un referente para la adecuada estructuración de materiales que tengan incidencia en la concentración de la población con TDAH que se intervenga.

Otro estudio a nivel nacional relacionado con la actual temática es el artículo de Llanos et al. (2019) titulado “Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años”, cuyo objetivo principal fue “determinar la prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños de entre 6 a 17 años escolarizados en Barranquilla, para hacer una caracterización epidemiológica del trastorno en la región Caribe colombiana” (p. 101). La metodología empleada consistió en un enfoque cuantitativo de tipo analítico, prospectivo y transversal. De la muestra evaluada se determinó que la mayoría tienen algún tipo de patología mental, reduciendo el diagnóstico de niños con TDAH a tan solo 23%. Después de un adecuado diagnóstico, los autores determinaron que los niños con TDAH presentan cuadros preocupantes se evidencian “conductas hostiles hacia figuras de autoridad, des- obediencia y actitudes retadoras, que conllevan a una serie de alteraciones familiares, escolares y sociales, que en últimas se asocian a conductas delictivas y de riesgo” (Llanos et al., 2019, p. 106).

Uno de los aspectos que se relacionan con la actual investigación es la consistencia etaria del trastorno, debido a que en el estudio la población que presenta TDAH tiene un rango de edad de entre 6 a 11 años, consecuente con el rango etario de la actual investigación (6-8 años). Así mismo, el estudio revela que el TDAH en Barranquilla es similar en varias regiones de Colombia, lo que da a entender que la sintomatología no está ligada exclusivamente a las condiciones del entorno, por lo que los resultados también serán similares. Esto significa que, como aporte a la actual investigación, el hecho que sirve como referente generalizado (al menos a nivel nacional)

para establecer parámetros básicos de abordaje del trastorno. En otras palabras, aunque existen diversos factores que afectan de algún modo u otro a la muestra, los resultados no estarían supeditados los aspectos psicosociales.

En la ciudad de Santiago de Cali se realizó un estudio con niños con TDAH para determinar cuáles estrategias serían adecuadas para que la familia pudiese afrontar adecuadamente el desarrollo y formación de estos niños. En su trabajo de grado titulado “Caracterizar las estrategias de afrontamiento en la familia de un niño diagnosticado con Trastorno Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en la ciudad de Santiago de Cali, Colombia”, Morales y Mosquera (2019), plantearon como objetivo investigativo: “Caracterizar las estrategias de afrontamiento en la familia de un niño que ha sido diagnosticado con TDAH en la ciudad de Santiago de Cali, Colombia” (p. 51).

Para desarrollarlo, la investigación se adscribió al paradigma interpretativo, lo que indica que su enfoque es cualitativo de tipo fenomenológico, con una modalidad no experimental. Las autoras concluyeron que entre las estrategias que mayor efectividad tuvieron, están relacionada con la promoción de la autonomía; adicionalmente, que es indispensable que los padres de familia o encargados, contribuyan a la independencia de niños con TDAH, porque de lo contrario, podrían presentar el síndrome del cuidador quemado, generando estrés y malestar emocional. Por ello, se concluye que es indispensable que los cuidadores contribuyan a generar hábitos de autonomía y autosuficiencia, en el que los pacientes o niños(as) con TDAH puedan afrontar retos y dificultades por sus propios medios. En ese sentido, los niños(as) diagnosticados con el mencionado trastorno no solo se ven afectados en su aprendizaje y sus dinámicas sociales, sino que también afectan a sus cuidadores (profesores, padres, cuidadores), lo cual es un

indicador de que emplear acciones para mejorar las Funciones Ejecutivas y así direccionar la hiperactividad también contribuiría a mejorar la relación entre padres e hijos, posibilitando que los adultos o cuidadores puedan reducir la carga y responsabilidad del cuidado de una niño(a) diagnosticado con el trastorno.

Por su parte, en el contexto barranquillero, el artículo “Efecto del Programa de Estimulación Cognitiva Lumosity en Niños con Problemas de Aprendizaje” de Cerra et al. (2024) representa un referente nacional relevante para la actual investigación, en la medida que su objetivo central consistió en determinar la efectividad del “programa de estimulación cognitiva Lumosity, en la estimulación de las funciones ejecutivas de memoria, atención selectiva, atención visual, velocidad de procesamiento, resolución de problemas y flexibilidad cognitiva relacionadas con los trastornos de aprendizaje” (p. 5728). Para responder al objetivo, los autores usaron una metodología cuantitativa de tipo transversal, con alcance correlacional; como la intención fue medir la efectividad del programa, el diseño fue experimental con niños de entre 8 y 11 años, recurriendo a una doble evaluación de una antes y un después, es decir, mediante un pretest y un posttest. Entre los resultados más relevantes está el hecho que, después de la implementación del programa, hubo mejoras significativas en hasta un 80% de los individuos evaluados, a tal punto que el aprendizaje general de la muestra fue de un 71,4%. Con ello se concluye que la aplicación de programas y herramientas que estén direccionadas a la estimulación cognitiva tiene efectos positivos en la población intervenida.

Tomando en cuenta lo anterior, el estudio de Cerra et al. (2024) constituye un importante aporte a la actual investigación en la medida que evidencia la importancia de la estimulación cognitiva para mejorar las funciones y habilidades de aprendizaje e, igualmente, para incrementar

la velocidad de procesamiento y la focalización de atención en cuanto a la resolución de problemas. Así mismo, representa un ejemplo de cómo dicha estimulación puede aplicarse a casos con trastornos de aprendizaje, lo cual indica que el estudio y sus resultados sirven de comparativa para la actual investigación. Adicionalmente, también evidencia el potencial y pertinencia de la aplicación de materiales que estimulen las funciones ejecutivas en personas o niños(as) con TDAH.

Por último, dentro del contexto bogotano, el trabajo de grado de Poveda y Rodríguez (2023) titulado “Secuencia didáctica basada en formas jugadas para mejorar las funciones ejecutivas en estudiantes con TDAH en ciclo dos del Colegio Kennedy sede héroes, Bogotá” aborda métodos para favorecer las funciones ejecutivas en niños con TDAH. Por ello, su objetivo general consistió en “Evaluar las funciones ejecutivas en estudiantes con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) del colegio Kennedy sede héroes, a través del diseño de una secuencia didáctica basada en las formas jugadas” (p. 14), para lo cual los autores recurrieron a una metodología mixta, pero con un predominio de análisis cuantitativo. El estudio estuvo dirigido a la población del Colegio Kennedy IED de Bogotá, específicamente a una muestra de 8 sujetos: 2 mujeres y 6 hombres, quienes cursaban ciclo 2 y fueron diagnosticados con TDAH. Los instrumentos que usaron para recolectar informaciones fueron una Batería Evaluativa BANFE -2 mediante una técnica de observación participante, un Cuestionario Descriptivo (recurriendo a la técnica de encuesta) y Resúmenes Analíticos en Educación (RAE) para la recopilación documental.

El resultado más relevante fue el hecho de que después de la intervención de la muestra, se evidenciaron mejoras en su rendimiento académico. Por ello, una de las conclusiones a las que

llega la investigación se refiere a la importancia realizar una evaluación de las funciones ejecutivas de niños(as) con TDAH, con el fin de determinar qué métodos psicopedagógicos son adecuados para diseñar secuencias didácticas encaminadas a mejorar su concentración. En otras palabras, que es indispensable realizar una identificación y/o evaluación de estas funciones con el fin de proceder a la generación de materiales, herramientas, programas, entre otras, que contribuyan a que los niños(as) con TDAH alcancen un mayor nivel de atención en sus labores escolares.

4.1.3. Locales

En cuanto a los antecedentes locales, es decir, a los estudios, trabajos e investigaciones realizadas (ya fuesen empíricos o teóricos) en el contexto bumangués o santandereano, se puede mencionar únicamente el trabajo de grado de Ramos et al. (2022) titulado “Implementación de estrategias didácticas en lectura y escritura que refuercen los aprendizajes de los niños y niñas de primer grado con TDAH en el colegio Los Ángeles San Gabriel del municipio de Floridablanca Santander Colombia”, en el que se planteó como objetivo general “Implementar estrategias didácticas en lectura y escritura que apoyen los procesos de aprendizaje de los niños y niñas de primero de primaria con TDAH en el colegio Los Ángeles San Gabriel del municipio de Floridablanca Santander Colombia” (p. 21). Este objetivo indica que es de naturaleza empírica, por lo cual los autores recurrieron a la investigación-acción, bajo un enfoque cualitativo, por lo que se adscribieron al paradigma sociocrítico.

Entre los resultados evidenciados, se pudo apreciar que los profesores no tienen una adecuada comprensión de lo que se debe hacer en casos con niños con TDAH; sin embargo, se observó que los docentes realizan esfuerzos para realizar su labor. Por ello, se concluyó que es

indispensable una formación docente e institucional para afrontar estos casos, tanto para diagnosticar adecuadamente (o al menos saber cuándo remitir a un profesional), como para una enseñanza de calidad. Por lo mencionado anteriormente, el trabajo de Ramos et al. (2022) brinda diversos aportes a la actual investigación, entre los cuales se encuentran ideas, nociones y materiales para motivar y mejorar la concentración de en niños(as) con TDAH, así como modos en cómo se pueden controlar sus conductas impulsivas, ya que ofrece herramientas pedagógicas que fueron usadas en el contexto bumangués.

4.2. Marco teórico

Dentro de la presente investigación se desarrollan teorías a través de las categorías de TDAH, Estimulación cognitiva, Funciones Ejecutivas, Función Ejecutiva de Memoria, Función Ejecutiva de Atención, inclusión y Etapas del Desarrollo. Así, con el propósito de obtener antecedentes, se realizó apoyo en diferentes fuentes documentales como revistas de investigación, publicaciones, libros entre otras.

4.2.1. El modelo multicomponente de Baddeley y Hitch y Funciones Ejecutivas

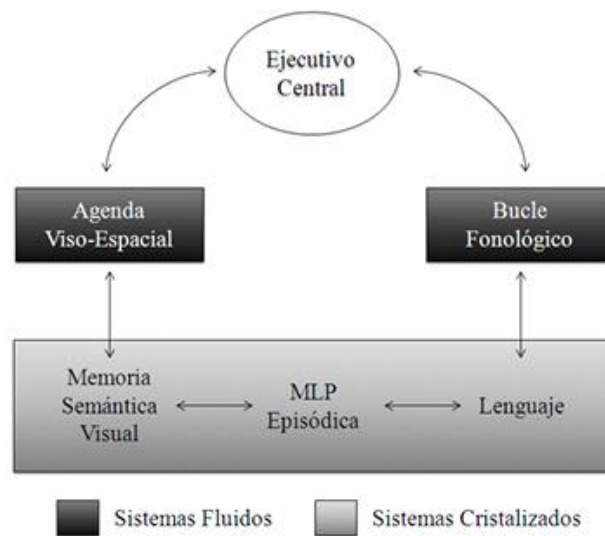
El modelo de memoria de trabajo propuesto por Baddeley y Hitch, según Injoque et al. (2012), está compuesto por tres elementos que se entrelazan, a saber, la agenda visoespacial, el bucle fonológico y el ejecutivo central. La agenda visoespacial es la encargada de orientar espacialmente a una persona y, además, tiene la capacidad de gestionar las imágenes percibidas para posteriormente recuperarlas y usarlas en otros escenarios, ya sea para comprender magnitudes o manipularas de forma abstracta. El bucle fonológico es aquella capacidad de percibir y codificar los elementos sensoriales referentes a las acciones verbales, en otras palabras, es aquel que “almacena por breves períodos de tiempo información basada en el lenguaje”

(Injoque et al., 2012, p. 35). Por su parte, el ejecutivo central es el principal componente de la memoria de trabajo, pues es el encargado de enlazar la memoria de trabajo con la agenda visoespacial y con el bucle fonológico.

De acuerdo con el modelo anterior, la agenda visoespacial y el bucle fonológico están supeditados al ejecutivo central, pero los tres componentes entrelazados forman la memoria de trabajo, lo que indica que (según el modelo) la memoria de trabajo se consolida cuando los tres componentes funcionan de manera simultánea. En la siguiente imagen se puede apreciar cómo funciona.

Figura 1.

Modelo Baddeley-Hitch sobre memoria de trabajo



Nota. Imagen extraída de Injoque et al. (2012, p. 35), en la que se observa cómo funciona la memoria de trabajo.

No obstante, el modelo sobre memoria de trabajo propuesto por Baddeley, de acuerdo con Cárcamo (2018), era inconsistente pues por un lado no explicaba cómo se comunicaban la agenda

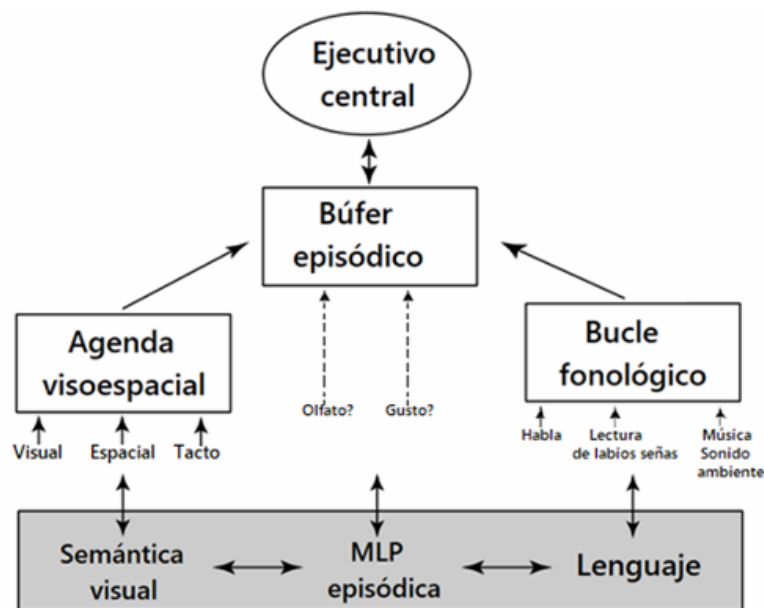
visoespacial y el bucle fonológico, es decir, no se sabía cómo la información percibida por ambas podía combinarse. Por otro lado, “el ejecutivo central no tenía capacidad para retener información, por lo que su integración tampoco podía ocurrir allí” (Cárcamo, 2018, p. 7). Estos inconvenientes también repercutían en otros problemas tales como la poca capacidad del bucle fonológico para recordar excesiva información y relacionarla con las imágenes, junto a la dificultad para encajar articuladamente lo fonológico con lo visoespacial, entre otros problemas teóricos que al final desembocaron en que el modelo original no pudiese “dar cuenta del almacenamiento e integración de información desde la memoria de largo plazo y los sistemas subsidiarios para poder explicar el rol de la [Memoria de trabajo] en la consciencia” (Cárcamo, 2018, p. 7). Por ello, para solventar las grietas del modelo, se agrega un cuarto componente, a saber, el búfer episódico, el cual también es controlado por el ejecutivo central y se define como “un almacén de capacidad limitada que permite unir toda la información para integrar episodios congruentes” (Carrillo, 2010, p. 203).

Por ello, a pesar del esfuerzo teórico e intelectual del modelo planteado y de su importancia para la comprensión de la forma en cómo se entrelazan los sentidos de un individuo para realizar una tarea, según Tirapu y Muñoz (2005), el mismo Baddeley consideró que el término *memoria de trabajo* ya no es aplicable a la actualidad y el modelo solo es pertinente para la memoria a corto plazo, concluyendo que el “almacenamiento de memoria es sólo un componente del sistema que depende de los procesos de control atencional” (Tirapu y Muñoz, 2005, p. 477), lo cual indica que es la atención la que ejerce una retención de información y no el conjunto de componentes; lo que a su vez se traduce al hecho de que la memoria de trabajo, memoria a largo y corto plazo, etc., se debe a la integración de diversos aspectos intrínseco y

extrínsecos y no únicamente a un número determinado de componentes. Es por ello que el modelo original fue replanteado por Baddeley y ha tenido transformaciones de modo que ha sido fragmentado en subcomponentes. A partir de lo anterior, el modelo actualizado quedaría de la siguiente forma:

Figura 2.

Modelo Baddeley sobre memoria de trabajo



Nota. Imagen tomada de Cárcamo (2018, p. 7), en la que MLP significa Memoria a Largo Plazo.

En el diagrama se observa cómo funciona el flujo de información entre lo verbal y lo visual y cómo se afectan mutuamente.

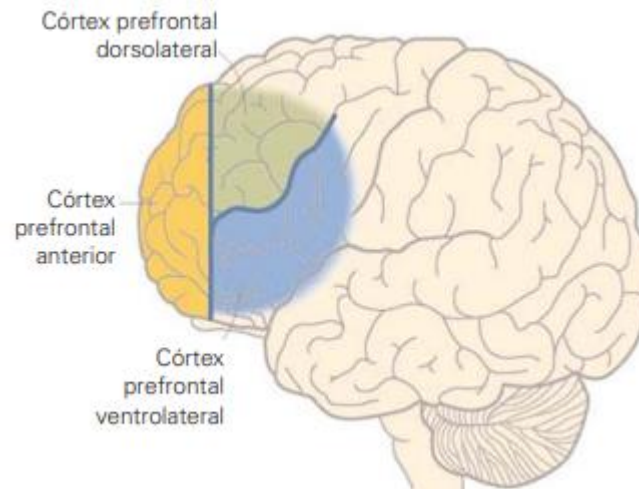
Ahora bien, todo lo anterior se relaciona con otro proceso teórico formulado por el psicólogo ruso Aleksandr Románovich Lúriya, a saber, la noción referente a las FE. Lúriya o Luria fue el primer autor en referirse a las FE (aunque no usó el término) como el conjunto de funciones empleadas para la atención (Tirapu y Muñoz, 2005). Quien realmente conceptualizó las

EF fue Muriel Lezak cuando analizó que “pacientes con afectación frontal presentaban problemas de iniciativa y de motivación, se mostraban incapaces de plantear metas y objetivos y no diseñaban planes de acción en aras a lograr el objetivo deseado” (Tirapu y Muñoz, 2005, p. 475). Es en esta identificación de los problemas de planificación y construcción de objetivo asociados a la región frontal cuando las nociones de memoria de trabajo participan y tienen funcionalidad teórica, pues los componentes referentes a la memoria de trabajo son integrados a la conceptualización de las FE tales como la “capacidad para mantener la información ‘*on line*’, la orientación y adecuación de los recursos atencionales, la inhibición de respuestas inapropiadas en determinadas circunstancias y la monitorización de la conducta en referencia a estados motivacionales y emocionales del organismo” (Tirapu y Muñoz, 2005, p. 475)

De allí que las FE se remitan (incluso desde su origen teórico-clínico) a la formulación de metas, objetivos y estrategias, actitudes para concentrarse hacia un mismo tema, objetivo o punto de atención, a la gestión de los impulsos y a la capacidad de planificación (Tirapu y Muñoz, 2005), pues son funciones relacionadas con la capacidad de mantener la atención en una labor específica o, en otras palabras, consecuente con la memoria de trabajo. Adicionalmente, en cuanto a la ubicación cerebral o las partes del cerebro que participan para el funcionamiento de las FE, se le asignó el córtex prefrontal, al igual que el circuito dorsolateral y el circuito ventromedial. Los tres ubicados en la misma región, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 3.

Vista lateral izquierda del córtex prefrontal.



Nota. Imagen extraída de Tirapu y Muñoz (2005, p. 476).

Es con esta ubicación o asignación que las nociones del modelo Baddeley-Hitch (posterior modelo Baddeley) tienen resonancia en la conceptualización de las FE, ya que el circuito dorsolateral está relacionado con “actividades puramente ejecutivas como la memoria de trabajo, la atención selectiva, la formación de conceptos o la flexibilidad cognitiva” (Tirapu y Muñoz, 2005, p. 475) mientras que el ventromedial se encarga del “procesamiento de señales emocionales que guían nuestra toma de decisiones hacia objetivos basados en el juicio social y ético” (Tirapu y Muñoz, 2005, p. 475). En conjunto de los componentes (corteza prefrontal, circuito dorsolateral y ventromedial), están entrelazados y se conectan ya que el córtex prefrontal “debe considerarse como un área de asociación heteromodal interconectada con una red distribuida de regiones corticales y subcorticales” (Tirapu y Muñoz, 2005, p. 475), lo que a su vez da a entender que es un sistema multimodal por lo que no se puede delimitar o separar del resto de componentes.

Por esta razón, cuando hay disfuncionalidad de la FE, la memoria de trabajo se ve afectada pues se altera la atención, concentración y la capacidad para planificar. Es por eso mismo que, cuando hay un daño en el córtex prefrontal (ya sea accidental o durante el desarrollo fetal), se alteran diferentes funciones atencionales. En otras palabras, “Las alteraciones de memoria relacionadas con las disfunciones ejecutivas, (...) no guardarán tanta relación con los contenidos, sino con las estrategias” (Tirapu y Muñoz, 2005, p. 476). Todo ello apunta a que algunos trastornos (como el TDAH) puedan ser identificados no solo cognitivamente sino físicamente, debido a que es posible asociarlos a regiones específicas del cerebro.

En síntesis, el modelo Baddeley da las pautas de interrelación y comunicación entre zonas cerebrales para encargarse de una función específica, permitiendo comprender e identificar algunas disfunciones en puntos específicos del cerebro. Es decir, no se trata de un único componente el que se encarga de una labor, sino que cada función debe ser comprendida en un sentido multimodal. Partiendo de lo anterior, la conceptualización de las FE no podría entenderse como un único referente cerebral, sino que debió asociarse a diversas zonas que compartían información y se entrelazaban, lo que a su vez permite que en la actualidad se hagan diagnósticos adecuados cuando hay disfunciones en determinadas zonas del cerebro o, por el contrario, permite descartar la existencia de una disfunción diferente (o incluso su ausencia, dado que un comportamiento que no se origina de una disfunción cerebral podría ocasionar un diagnóstico erróneo).

4.2.2. Teorías de la Atención

Considerando lo expuesto sobre el modelo multicomponente, es necesario hacer mención sobre las teorías referentes a la *Atención*. Esto, debido a que uno de los aspectos centrales del

TDAH es la dificultad para mantener o focalizar la atención hacia un punto específico, lo cual afecta la Funciones Ejecutivas en la medida que un niño, niña o persona que no pueda enfocar su atención para el procesamiento mental que le permitiría almacenar y utilizar información en determinada situación. De allí la importancia de entender cuáles son las teorías referentes a la atención.

En primer lugar, es importante tener en cuenta que la atención no es una única función o proceso, sino que implica múltiples funciones y procesos tanto en humanos como en animales (Marty, 1985). Esto se puede agrupar en dos grandes conjuntos, a saber, por un lado, aquellas acciones que son de naturaleza instintiva o involuntario, por el otro, las acciones realizadas de forma voluntaria (Styles, 2010). Acá, el término *acción* tiene una implicación histórica conceptual y general en la medida que son acciones o ejecuciones que realiza un individuo para adaptarse a su entorno hasta encontrar un equilibrio (Domínguez y Yáñez, 2013).

Ejemplo de ello es la noción de equilibrio propuesta por Piaget (1986) a lo largo de sus *Seis Estudios de Psicología* o la conceptualización realizada por Sastre et al (2007). Sobre este punto no se va a profundizar, pues solo basta con hacer mención al hecho de que la psicología y las neurociencias interpretan el *equilibrio* como toda acción (ya sea física o cognitiva) que permite encontrar una armonización, estabilización y articulación de los estímulos que acaecen tanto del exterior como del interior de una persona. Es decir, acciones intrínsecas (que pueden o no efectuarse de forma física) realizadas por un individuo con el fin de encontrar un equilibrio a una situación específica. Por ello, Piaget (1986) explica que “Un organismo, en relación a su medio, presenta (...) múltiples formas de equilibrio, desde el de las posturas hasta la homeostasis, y dichas formas son necesarias a su vida: se trata, por lo tanto, de caracteres intrínsecos” (pp.

145-146). En ese orden de ideas, la noción de acción debe entenderse con gran amplitud, las cuales son de naturaleza intrínseca, pero que puede tener efectos materiales o estrictamente mentales.

Aclarada la noción de acción, es posible comprender que la atención es una acción de focalización con múltiples procesos implícitos (Domínguez y Yáñez, 2013), que contribuye a sostener el interés en un punto específico (Styles, 2010). Ahora bien, es necesario reiterar que tanto seres humanos como animales tienen la capacidad para focalizar el interés y que este proceso se da de forma tanto mecánica como voluntaria. Pero el ser humano se ha educado los diferentes procesos psicológicos para fortalecer las acciones involuntarias (es decir, adquirir la capacidad para que la atención sea voluntaria).

Según Brull (2004), un modelo pionero que contribuyó a la comprensión, estudio y formulación teórica, fue el modelo de filtro rígido de Broadbent. Este modelo, de acuerdo con Brull (2004) explica la atención selectiva, en la medida que se centró en el proceso cognitivo y acciones que realiza un individuo de forma involuntaria para lograr despejar el entorno y centrar su atención en un solo punto. Bajo esta mirada, es de suponer que solo el objeto de interés se visualiza y los demás elementos que le rodean quedan borrados u oscurecidos.

Aunque este modelo ha tenido valiosas repercusiones en el ámbito comunicativo (tecnologías de la comunicación como telefonía) y musical, ha tenido críticas debido a que es reduccionista, pues entiende la acción atencional como una función en la que el mundo alrededor del punto de interés desapareciera por un instante y como si el cerebro tuviese la capacidad de omitir los elementos que le rodean a dicho objeto (Styles, 2010). Es así que surge el modelo de la atenuación de la atención selectiva de Treisman. De acuerdo con Meneses y Brailowsky (1995),

cuando una persona enfoca su atención a un objeto (ya sea físico o mental), los elementos que le rodean no desaparecen; por el contrario, permanecen presentes, pero son opacados. En otras palabras, no se oscurece el entorno sino que los elementos que lo componen se sitúan en segundo plano, restándoles relevancia focal.

Por esta razón, siguiendo a Palomino (2021), la explicación de Treisman sugería que los sentidos no eran simples filtros, sino que “mitigan los estímulos a los que no se les hace caso, razón por la que aquellos elementos a los que no se les presta atención pueden registrarse ligeramente en nuestra conciencia” (p. 11). A partir del modelo de Treisman surgen nuevos conceptos fundamentales para comprender la atención, tales como foco atencional, mapa de localización, entre otros, que fueron a su vez contribuyendo a la consolidación de otros modelos.

Uno de estos modelos es el de Deutsch y Deutsch, en cual consiste en admitir que existe un filtro que regula la atención, pero que este se manifiesta posteriormente. De acuerdo con Palomino (2021), Deutsch y Deutsch “creían que el filtro se encontraba más adelante en el proceso atencional que quiere decir que es un proceso cognitivo y nos permite concentrarnos, seleccionar en estímulos relevantes” (p. 12). Esto indica que la mente realizaba un proceso de selección de lo que era relevante o de interés primordial, a tal punto de almacenarlo en la memoria a largo plazo, lo que a su vez implicaba que esa información adquiriría un significado para la persona y, por tanto, le permitía al cerebro almacenarlo por más tiempo, de tal forma que se articulaba con otra información y conocimientos.

En conjunto, de acuerdo con Meneses, S. y Brailowsky (1995), tanto el modelo de Broadbent como el de Treisman y Deutsch y Deutsch, se les considera como modelos de filtros, pues sus explicaciones se fundamentaron en la noción de filtro (cuya naturaleza consistía en

seleccionar elementos o puntos de atención). Esta noción fue necesaria para comprender que la capacidad de focalizar la atención a un punto y seleccionar un cúmulo de estímulos funciona como un filtro. Sin embargo, otro modelo relevante fue el de Kahneman. Daniel Kahneman (2011) propone que, además del filtro, la atención también va a depender de la cantidad y variedad de recursos que tiene una persona para focalizar su atención a determinados estímulos (ya sean auditivos, sensoriales, visuales, etc.).

Estos recursos, a su vez, dependen de la activación de la persona, es decir, la capacidad de activar estos recursos, pero igualmente, la activación (emocional, física, psicológica, etc.), para usar dichos recursos. En ese sentido, entre menos activa esté una persona, menor será la capacidad para detectar los estímulos del mundo. En otras palabras, el menor estado de procesamiento o respuesta atencional es un estado de coma profundo; la escala atencional va aumentando según la capacidad de respuesta, por ejemplo, una persona somnolienta tiene mayor capacidad de procesamiento que alguien en estado vegetativo, pero menos que una persona totalmente despierta.

De esta escala de capacidad de respuesta atencional se desprende el concepto *Arousal* o activación, ya que a menor *arousal*, menor capacidad de procesamiento, mientras que a mayor *arousal*, mayor capacidad de procesamiento. En ese sentido, el *arousal* incide en el número de estímulos para el procesamiento, es decir, en la capacidad de atender, seleccionar y responder. Pero, según Kahneman (2011), como la atención requiere el uso de recursos, entonces, llega el punto en el que se genera un agotamiento y, por tanto, un excesivo *arousal* puede llegar a entorpecer el procesamiento atencional.

Sobre esto último, Kahneman (2011) comenta que todas las acciones que son voluntarias requieren un alto *arousal*, lo cual implica un determinado uso de energía que de una u otra forma requiere la aceleración del metabolismo, lo que a su vez estimula dos neurotransmisores: la noradrenalina y la dopamina. Al estimularse excesivamente la noradrenalina se produce ansiedad y con la estimulación excesiva de la dopamina (que activa la adenosina) se sobrecarga el organismo provocando cansancio. En ese sentido, un alto grado de *arousal* supondría un estado máximo de atención; sin embargo, ocurre lo contrario pues según Kahneman (2011), el excesivo *arousal* desencadena una saturación orgánica que lleva a la ansiedad y cansancio, provocando que se pierda la concentración o atención.

4.2.3. El modelo de Sohlberg y Mateer y el modelo de Mateer y Mapou

Dentro de los modelos que explican la *atención*, se destaca el Modelo de Atención Jerárquica de Sohlberg y Mateer, el cual fue propuesto en 1987. Este es un modelo basado y enfocado en estudios clínicos, ya que se centra en evaluar los grados de atención y postula métodos de rehabilitación, por lo cual es usado mayormente en neuropsicología. Al igual que con los modelos expuestos anteriormente, Sohlberg y Mateer (1987), entienden la capacidad de atención como un proceso multicomponente, es decir, que implica varios y diversos elementos, los cuales se organizan jerárquicamente de acuerdo a su complejidad. Por esta razón, el modelo propone cinco niveles de atención, a saber, atención focalizada, atención sostenida, atención selectiva, atención alternante y atención dividida.

Al igual que Kahneman (2011), Sohlberg y Mateer (1987) entienden el *arousal* como una activación del organismo para recibir estímulos del ambiente y que, por tanto, atraviesa todos los procesos de atención. A partir de esto, consideran que todos los niveles de atención requieren

diferentes grados de arousal. En ese sentido, la atención focalizada implica un menor grado de arousal, ya que los autores la definieron como la capacidad para responder a estímulos (táctiles, visuales, auditivos) cotidianos y que prácticamente son automáticos, por lo tanto no requieren mayor concentración. El segundo nivel (atención sostenida) se refiere a la capacidad para mantener la atención (de manera continua) en una actividad (ya sea concentración en la lectura de un libro, realizando una tarea laboral o académica, realizando un deporte). Para este nivel, se requiere un espacio y momento que permita una concentración eficaz.

La atención selectiva (tercer nivel), se asemeja a la atención sostenida, pero en este caso, la persona no necesita de un espacio para concentrarse, sino que tiene la capacidad de focalizar su atención en entornos (o en medio de ambientes) que están saturados de diversos estímulos. En ese sentido, la persona tiene la capacidad de aislar distractores para concentrarse en el punto de interés o atención. La atención alternante, representa un cuarto nivel, debido a que la persona puede focalizar su atención, pero pausarla para focalizarse en otra tarea. Esto quiere decir que puede alternar su atención en otra tarea y volver a focalizarse en la primera (un ejemplo de ello, es la capacidad para tomar apuntes mientras se escucha un discurso o una clase).

Por último, y con mayor complejidad y por tanto mayor arousal, está la atención dividida. Esto involucra la realización diversas tareas de manera simultánea, lo cual indica que es la capacidad para focalizar la atención en diferentes puntos (en ese sentido, es la capacidad de ser *multitasking*). Pero a su vez requiere que se realicen funciones automatizadas, que no implican una atención de alto grado. Es decir, es la habilidad para concentrarse en un punto de atención, sin dejar de lado otras focalizaciones (simplemente pasan a un segundo plano, gracias a que se pueden realizar de forma automática). Es por ello que requiere el mayor potencial o activación

del organismo (mayor arousal), lo que a su vez conlleva al uso excesivo de recursos (genera más agotamiento).

Ahora bien, basados en este modelo jerárquico, Mapou y Mateer (1996) consolidan otro modelo centrado en la *atención selectiva*, específicamente, en los mecanismos cognitivos y neuronales de la selección de estímulos e información. Considerando que ese tercer nivel involucra la capacidad de ignorar los estímulos distractores en el momento de focalizar la atención, Mapou y Mateer (1996) estudian las implicaciones para la realización de labores cotidianas, sobre todo en el ámbito educativo, ya que las personas casi nunca están en entornos controlados o en espacios que permiten una concentración plena. A su vez, es un tipo de atención que no requiere el uso excesivo de recursos, es decir, un término medio de arousal, lo cual indica que es un tipo de atención óptima y recurrente en los ámbitos cotidianos.

Adicionalmente, el estudio de esta atención ha tenido una incidencia relevante en el ámbito clínico, sobre todo para la rehabilitación de pacientes con daño cerebral, lo cual indica que es útil para casos de trastorno que afectan la atención y la memoria. Considerando que el modelo de atención selectiva de Mapou y Mateer se centra en el procesamiento de información a un nivel neuroanatómico, Mapou y Mateer (1996) entienden la *atención selectiva* como aquella capacidad del cerebro (e incluso el cuerpo en su totalidad) de ignorar estímulos distractores en un ambiente en el cual es inevitable dichos estímulos.

Para explorar tanto su importancia como sus características, los autores plantean que el filtrado de información (y sus posibles fallas) podría situarse en una etapa temprana o una tardía, es decir, que el daño puede ubicarse en las capacidades sensoriales (problemas perceptivos) o en etapas del desarrollo cognitivo en las que a la persona se le dificulta encontrar un significado (en

un sentido semiótico, simbólico, abstracto). De allí que enfoquen el estudio en los sustratos naturales, a saber, lóbulo frontal (corteza prefrontal dorsolateral), ganglios basales y tálamo y la corteza parietal posterior. Estos tres sustratos interactúan entre sí para focalizar la atención e ignorar los estímulos distractores.

El primero de los sustratos neurales es el encargado del control ejecutivo y de decidir qué estímulos son relevantes o a los cuales es necesario prestar atención. El segundo sustrato, tiene la capacidad de modular la actividad cortical y, a su vez, ayuda que el cuerpo responda a los estímulos del entorno, lo cual indica que contribuye a seleccionar una respuesta adecuada dependiendo del estímulo. El tercer sustrato, es aquel que contribuye a la ubicación espacial, lo que quiere decir que es el encargado de que la persona pueda orientarse en un espacio determinado y, por tanto, le permite realizar cambios atencionales (por ejemplo, movilizarse por un entorno, implica que el escenario va cambiando a medida que avanza la persona, por lo cual, la corteza parietal posterior se encarga de resituar, restituir y modificar la atención de los elementos cambiantes).

Pero, además, la atención selectiva y los sustratos implicados involucran un tipo específico de atención: bottom-up y top-Down. Bottom-up se refiere a aquella atracción automática de los sentidos hacia determinados estímulos, es decir, una reacción natural y prácticamente involuntaria a sensaciones invasivas (una luz intensa, un ruido fuerte o cualquier estímulo con la capacidad de alterar a la persona y que, por tanto, no puede evitar la atracción automática hacia estos). Por el contrario, top-Down se caracteriza por ser un tipo de focalización abstracta debido a que su enfoque está dirigido hacia metas, por lo que esfuerzos atencionales se guían por expectativas o intenciones.

De allí que Mapou y Mateer (1996) discutan y consideren relevante identificar si la atención (y los problemas de los pacientes en su capacidad atencional) se debe a las capacidades sensoriales o en la dificultad de encontrar significado a lo que perciben. Por estas razones, el modelo de atención selectiva de Mapou y Mateer (1996) es importante para la actual investigación, ya que por un lado constituye una caracterización a profundidad de la atención (la cual es uno de los aspectos implicados en el TDAH) y, por tanto, incide en las funciones cognitivas; por el otro, porque desde esta perspectiva también se toma en cuenta las funciones ejecutivas (top-Down), lo cual indica que existe una relación entre estas funciones y la atención y que, además, fortalecer la funciones ejecutivas contribuye en el desarrollo y funciones cognitivas.

4.2.4. Genealogía del Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

En aras de lo anterior, es necesario determinar qué es TDAH. De acuerdo con La Asociación Americana de Psiquiatría, el TDAH es definido por la APA (2000, como se citó en Gooding et al., 2009) como un “trastorno del neurodesarrollo caracterizado por niveles de desarrollo mental inapropiados de la inatención, impulsividad y/o hiperactividad, que dan como resultado la discapacidad funcional crónica en todos los entornos” (p. 78). Este trastorno inicia en la primera infancia e impacta a la población indistintamente, razón por la cual se han llevado a cabo diferentes estudios e investigaciones que explican las causas, síntomas, tratamientos (terapéuticos y farmacológicos) y estrategias para abordar dicho trastorno en busca de una mejora de la sintomatología y de la calidad de vida.

La primera mención que se encuentra del TDAH es en los escritos del médico escocés Sir Alexander Crichton en el año 1798, donde describía los síntomas con presencia inatenta, dándole el nombre “*mental restlessness* (inquietud mental), y ponía el acento en la dificultad de los chicos

que la padecían para poder prestar atención de manera correcta” (Guerrero, 2021, p. 37). Para exponer la perspectiva de la época, Guerrero (2021) comenta:

En 1845, el alemán Heinrich Hoffman, médico psiquiatra, escritor e ilustrador de cuentos, publica la obra *Der Struwwelpeter (Pedro Melenas)*, una recopilación de diez cuentos sobre diferentes problemas y patologías en la infancia. Uno de estos relatos se titula *Felipe el nervioso* y en él se describen los problemas de atención e hiperactividad de este niño. (pp. 37-38)

Con lo anterior se puede evidenciar que incluso en la literatura (en este caso proveniente de un psiquiatra) ya se trataba el tema de la hiperactividad, aunque de manera superficial. A su vez, se observa que la perspectiva de niños(as) con estas sintomatologías eran considerados como *inquietos o nerviosos*, debido a que se salían de los parámetros de normalidad establecidos socialmente.

En 1902 George Still, médico inglés, publica un artículo describiendo síntomas combinados en un grupo de niños “con inatención, muy movidos, que no tenían en cuenta a sus compañeros, insensibles a las consecuencias de sus acciones, etc.” (Guerrero, 2021, p. 37) y lo caracterizó como un “trastorno neurológico” (Guerrero, 2021, p. 42), observando distracción, impulsividad, hiperactividad y dificultades para regular las emociones en el grupo de niños observados. Mientras que en 1914, A. Tredgold psiquiatra y neurólogo británico, sostuvo que dicho trastorno podría ser causado por disfunción cerebral – encefalitis letárgica- quedando afectado la parte del cerebro encargada del comportamiento y de allí la consecuencia de la impulsividad y actividad involuntaria. Ya para 1950, el TDAH se asociaba a “daño cerebral infantil” (Navarro y García, 2010).

Para 1952 se publica la primera edición del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM), traducido al castellano como Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales; pero en esta versión del DSM no se menciona el trastorno. Por otra parte, en 1957, al conjunto de síntomas se denomina “síndrome hiperkinético”. En esta época, de acuerdo con Guerrero (2021), las concepciones conductistas fueron dominantes, por lo cual, a los trastornos y dificultades se le brinda un tratamiento enfocado exclusivamente a la conducta, dejando de lado los aspectos cognitivos. No obstante, en 1968 se publica el DSM-II donde el TDAH es nombrado como *hyperkinetic impulse disorder* o trastorno hiperkinético impulsivo.

Continuando con la revisión histórica, en la década de los 70 empieza el interés por los aspectos cognitivos y no observables; pero en 1972 Virginia Douglas dentro de sus investigaciones observó que el síndrome de inatento podría estar acompañado o no de hiperactividad, estas investigaciones tuvieron gran relevancia en el DSM-III (1980), describiendo el término Trastorno por Déficit de Atención (TDA), siendo la hiperactividad una subcategoría del TDA. En 1992 la Organización Mundial de la salud OMS publica «Clasificación internacional de enfermedades» (CIE) décima versión, donde el TDAH es incluido dentro del grupo de trastornos Hiperkinéticos.

En 1994, la Asociación Americana de Psiquiatría APA publica el DSM-IV, allí aparece el TDAH reconociendo 3 subtipos: predominantemente inatento, hiperactivo-impulsivo o combinado. Cabe señalar que Russell Barkley es uno de los científicos más reconocidos a nivel mundial por sus estudios sobre el TDAH señalando que, este trastorno no se limita a los síntomas de inatención, impulsividad e hiperactividad, sino que presentan una importante dificultad en sus funciones ejecutivas. Para finalizar, en el año 2000 se publica el DSM-IV-R donde se mantiene la

denominación “Trastorno de déficit de Atención e Hiperactividad” y en el 2013 fue publicado el DSM-5 donde el TDAH fue incluido en el capítulo de trastornos del neurodesarrollo (APA, 2014). Para sintetizar lo expuesto hasta el momento, a continuación, se presenta una línea de tiempo:

Figura 4.

Evolución del Concepto TDAH



4.2.5. Russel Barkley: niños hiperactivos y funciones ejecutivas

En una conferencia consignada en el capítulo 2 de *La naturaleza del TDAH: las funciones ejecutivas y la autoregulación*, Barkley (2011) define el TDAH como aquel trastorno en el que una persona demuestra comportamientos inapropiados para su edad. En ese sentido específico, la noción de “inapropiado” se caracteriza por la manifestación de conductas erráticas, actividad excesiva, falta de concentración y dificultad regulatoria. Esto se debe al hecho que, en términos de neurodesarrollo, se evidencian falencias en las zonas cerebrales encargadas de la atención y de la inhibición.

En cuanto a la *inhibición*, las irregularidades se manifiestan cuando el individuo (ya sea niño, adolescente o adulto) es incapaz o se le dificulta controlar sus impulsos motores y verbales, lo que le lleva a comportarse de manera impulsiva tanto emocional como cognitivamente. Por ello, son individuos a quienes se les dificulta retrasar recompensas y tienen preferencia por resultados inmediatos, lo que en otras palabras significa que, aunque perciben y comprenden la noción de futuro, se centran más en las consecuencias y recompensas inmediatas. Como resultado de todas esas características asociadas las irregularidades de la inhibición, les cuesta relacionarse socialmente, concentrarse y tener comportamientos que pueden ir desde la impulsividad, ira, excesiva alegría o incluso ostracismo.

Por otro lado, cuando se manifiestan irregularidades en la *atención* (en el área encargada de esta función), se observan que a la persona se le dificulta dar continuidad a una tarea, concentrarse en una labor o incluso permanecer quieto en determinado momento. En otras palabras, el TDAH afecta la resistencia a factores distractores y a la capacidad de persistencia de actividades, lo que se traduce en la dificultad para permanecer concentrado en una sola labor ya

que se tiende a distraerse fácilmente. Partiendo de esta caracterización, son personas a quienes se les dificulta mantener una atención, esfuerzo y acciones constantes hacia objetivos a largo plazo.

En conjunto, siguiendo a Barkley (2011), se observa que el TDAH afecta las Funciones Ejecutivas ya que interfiere con su funcionamiento regular y convencional. En ese orden de ideas, la irregularidad en lo *inhibitorio* y lo *atencional* hace que el individuo TDAH tenga dificultades en cuanto a la planificación, a la memoria de trabajo y a la regulación emocional y cognitiva. Esta última, a saber, la autorregulación de las emociones y los impulsos, no le permite regularse (como se dijo, tanto en las pasiones como en lo intelectual), y por tanto tiende a desconcentrarse fácilmente. Por esta razón, en contraposición, Barkley (2011) define las Funciones Ejecutivas como un cuarteto de componentes que se interrelacionan entre sí, los cuales son:

- Aquellas acciones dirigidas hacia uno mismo, o lo que el autor entiende como las capacidades intelectuales, referidas a comportamientos y pensamiento que permiten trazar y alcanzar metas (para ello se requiere idear objetivos que estén direccionados a alcanzarlas).
- La identificación de objetivos, en la medida que es aquella habilidad con la cual una persona establece metas claras y específicas, lo que da a entender que tiene la capacidad para imaginar o *idear* objetos y eventos futuros (de formas clara y específica). Esto a su vez significa que al *idear* o identificar objetivos, puede diseñar posibles eventualidades y lo que le lleva a planificar diversas soluciones.
- El anterior componente se entrelaza con otro, a saber, la capacidad para elegir acciones determinadas que permiten alcanzar los objetivos identificados. Como la identificación de objetivo implica la planificación y formulación de posibles

soluciones, la elección de acciones implica reflexionar sobre qué acciones son la adecuadas o llevarán a que pueda cumplir con el objetivo trazado.

- Por último, e igual de esencial, está la capacidad o habilidad (en este componente, el autor no deja claro cuál de las dos palabras es la adecuada) para maximizar el bienestar a largo plazo. Esto se traduce en que al momento de trazar una meta, idear un objetivo, tomar una decisión y definir qué acciones se realizarán, la persona planificaría una estrategia que le lleve al cumplimiento de la meta trazada. Esto, con el fin de que esta serie de decisiones, acciones, etc., no representen dificultades en su propia vida o, en otras palabras, que los tres primeros componentes de las Funciones Ejecutivas permitan mejorar el bienestar de la persona, tanto a corto como a largo plazo (esto quiere decir que demuestra no tener falencias en lo *inhibitorio* ni en lo *atencional*).

En suma, de acuerdo con Barkley (2011), esto indica que las personas con TDAH manifiestan dificultades o irregularidades en la triada anteriormente descrita; trayendo consigo, que tengan dificultades en la autorregulación. Por supuesto, son características que se manifiestan en los niños(as) de 4 años (en ocasiones incluso a los 3 años), pero según el DSM-5 es preferible realizar un diagnóstico a partir de los 7 años. Sin embargo, cuando se presentan en los niños, son los padres quienes mayores (o adultos cuidadores) dificultades tienen para su relacionamiento. Por ello, en su libro *Niños Hiperactivos*, Barkley (2002) considera que los padres de los niños(as) diagnosticados con TDAH afrontan cotidianamente desafíos que por lo general otros padres no enfrentan, debido a que no saben cómo conducir la conducta de sus hijos.

De acuerdo con Barkley (2002), esto se debe, por un lado, a la variedad de consejos y ejemplos que en ocasiones resultan contradictorios (a veces contraintuitivos) y de los cuales no se ha corroborado su efectividad. Pero, por otro lado, al hecho de que enfrentan desafíos en la crianza debido a la impulsividad de sus hijos. Así mismo, esto afecta el bienestar emocional, ya que afecta las dinámicas del entorno familiar, social y escolar. Por esta razón, tienen necesidades educativas específicas (o especiales, como antaño se le denominaba), por lo cual Barkley (2002) recomienda que los padres trabajen en conjunto con la escuela, mejoren la relación de confianza con sus hijos, se informen adecuadamente (y no mediante consejos de personas que no tienen los conocimientos suficientes sobre el tema), control en situaciones diarias y consolidación de hábitos.

4.2.6. TDAH: un análisis social

Teniendo en cuenta el recorrido histórico del TDAH o, en otras palabras, la evolución terminológica con la que se ha categorizado (incluso estigmatizado) a las personas con este trastorno, se ha podido evidenciar con el hecho de que las nociones para referirse a ellos contienen una nominalización de anormalidad o al menos de *extrañeza*, pues se les ha etiquetado como individuos con comportamientos *extraños* (Joanne, 2021; Guerrero, 2021). Incluso, de acuerdo con Fierro (2021), los denominados Programas Guía de Actividades (PGA) están enfocados en disminuir estos comportamientos mediante el direccionamiento de la excesiva energía a actividades científicas o técnicas. Aunque estos PGA son efectivos en encaminar la atención de personas con este trastorno, su forma de caracterizarlos es herencia de la *anormalidad del comportamiento*. Esto se debe al hecho que dicha *anormalidad* se empezó a encasillar en parámetros similares a los de los que antaño fueron categorizados como

discapacitados (Fernández, 2024). Por ello es necesario analizar el fundamento de la noción de discapacidad para entender su repercusión social.

Esta perspectiva se genera a partir de la necesidad de abordar, en educación, casos específicos que obstaculizan un aprendizaje normativo, es decir, cuando determinados niños(as) no logran un ritmo de aprendizaje estandarizado (Peñaloza y Castañeda, 2021). Por tanto, la primera reacción pedagógica, institucional, etc., es deducir que existe una falencia o que hay una anormalidad en la forma de adquisición de conocimiento. Por ello, el TDAH es acoplado dentro de la caracterización de las Necesidades Educativas Especiales (NEE), equiparando el trastorno con la discapacidad visual, motriz, física o asemejándolo con el trastorno de comportamiento (Fierro, 2021); por ello la APA (2000) considera que es una *discapacidad funcional crónica*, sin embargo, no la entiende como una discapacidad propiamente, sino que hace referencia a una disfuncionalidad crónica para lograr concentrarse, memorizar, enfocar la atención, entre otras funciones básicas o requeridas para alcanzar un aprendizaje sólido.

Por esta razón, una de las formas de lograr conciliar la noción del TDAH con las falencias en el aprendizaje (sin caer en la etiqueta de discapacidad) consiste en denominarlo como *dificultad de aprendizaje*. De allí que esta definición se centre en

la deficiencia de habilidades como lo son: procesos de lecto escritura, pensamiento lógico-matemático, motricidad, entre otros, que afectan directamente la escolarización del estudiante, por lo tanto, el reconocimiento, tipos y categorías de estas dificultades son fundamentales en los diagnósticos y posteriormente en las adaptaciones metodológicas aplicadas en proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con alguna condición. (Fierro, 2021, p. 18)

En este punto hay que plantearse si realmente se trata de una deficiencia o trastorno, pues el tratamiento clínico, la farmacopea, la institucionalización y la educación tendrían que limitarse a un tipo de abordaje para solventar la ambigüedad (Peñaloza y Castañeda, 2021). En otras palabras, habría que evaluar si una persona (en este caso, un niño o niña) deberá ser diagnosticado dentro de los parámetros de en cuanto a la idónea formación cerebral, lo que implicaría o bien medicación, terapias o educación diferencial, políticas públicas específicas, entre otras, según se diagnostique.

También podría darse el caso en el que la cuestión deba plantearse desde lo social. Por ejemplo, en una cultura regida por una imperiosa aceleración de los procesos laborales, sociales, políticos, etc., o en el ámbito del trabajo que requiere una agilidad desmedida, una persona o un niño(a) con hiperactividad puede convertirse en un referente de ciudadano ejemplar. Por el contrario, una cultura en la que predominen los procesos lentos, este individuo será visto con extrañeza. El cuestionamiento puede transferirse a otras esferas, como el caso en el que las sociedades exigen atención constante (para el ámbito laboral, académico, etc.), lo cual provocaría que personas con déficit de atención serían relegadas a papeles secundarios dentro de las dinámicas sociales o, incluso, segregados totalmente. Bajo estas hipotéticas situaciones, el problema estaría ligado a lo social y no a lo clínico u otros ámbitos.

Con los anteriores escenarios, también se hace notorio que la terminología TDAH mezcla diferentes conductas en un mismo diagnóstico, pues categoriza a las personas con déficit de atención con aquellas que tienen hiperactividad. Por esta razón, el término ha tenido una pequeña variación que ha sido significativa, a saber, Trastorno por Déficit de Atención *con o sin* Hiperactividad, dando a entender que pueden darse casos en los que la atención dispersa no

necesariamente está acompañada de la actividad excesiva (Fierro, 2021). Entonces, a partir de ahora, el TDAH se entenderá como el trastorno por déficit de atención que puede o no venir acompañado de hiperactividad; esto, porque uno de los principales focos de la actual investigación es la estructuración de materiales que logren captar la atención de niños entre 6 a 8 años, por lo cual no incide si hay hiperactividad o no, ya que el material deberá tener la capacidad de captar y mantener la atención de estos niños, sin importar si tienen esta condición. En otras palabras, la idea es reducir el déficit de atención, lo cual puede ser aplicado también a casos que no tengan TDAH, pero para la presente investigación, los materiales deben jugar un papel crucial en la captación y mantenimiento de la atención.

4.2.7. *Constructivismo: Vygotsky y Piaget*

Ahora bien, aunque el tema de la actual investigación tiene un componente clínico, no está supeditado exclusivamente al tratamiento y terapia; no se reduce a ese tipo de conocimientos pues también está constituido por aspectos sociales. Esto debido a que, según Guerrero (2021), el modo como se ha caracterizado, clasificado e incluso excluido a estas poblaciones implica que el abordaje debe tener en cuenta las relaciones sociales que se tejen en torno al fenómeno. Bajo esta perspectiva, tanto el contexto como el modo en el que la sociedad asume responsabilidades al respecto, son claves para situar los problemas y posibles soluciones a las aristas y problemáticas suscitadas en torno al tratamiento, responsabilidades, formas de inclusión y equidad, entre otras, de temas relacionados con trastornos.

Considerando todo lo anterior, de acuerdo con Fierro (2021) e Iglesias y Martín (2020), aparte de la necesidad de diseñar e implementar políticas que permitan la construcción de una cultura inclusiva, la educación juega un papel fundamental para consolidar formas de establecer

no solo una cultura inclusiva sino apoyar a personas con trastornos como el TDAH, brindando las condiciones necesarias para que puedan integrarse en las dinámicas educativas (y en la sociedad) y, a su vez, ofreciendo las herramientas necesarias para que puedan ser autónomos. Por otro lado, la actual investigación está relacionada con el ámbito educativo ya que se dirige a poblaciones estudiantiles, razón por la cual es necesario presentar fundamentos teóricos relacionados con la educación que permitan justificar la intervención a estudiantes con TDAH (en este caso, niños de 6 a 8 años), con el fin de determinar qué metodología pedagógica es pertinente para estructurar el material específico que contribuya a la estimulación de las funciones ejecutivas.

Para comprender las nociones del constructivismo, es necesario exponer las ideas de Lev Vygotsky (1989) y Jean Piaget (1986), los cuales son las dos figuras más representativas de esta corriente pedagógica. Por su parte, Vygotsky (1989) es reconocido por su teoría sociocultural del desarrollo cognitivo, la cual determina que el desarrollo cognitivo de una persona depende por el contexto social y cultural en el que se desenvuelve. En otras palabras, las costumbre, el territorio, el tipo de política y economía, las condiciones materiales, entre otros factores, inciden, influyen y prácticamente determinan el desarrollo cognitivo de una persona, su conducta e incluso su personalidad.

En ese orden de ideas, son los factores ambientales y contextuales los que determinan el desarrollo de una persona, lo que indica que la interacción con el entorno (y con todos los elementos contextuales) permean y dirigen diversos aspectos de la conducta; esto, sobre todo en el desarrollo infantil, ya que los infantes aprenden mediante la interacción con los demás. A partir de esta premisa, Vygotsky (1989) plantea la necesidad de idear metodologías pedagógicas que

promuevan el trabajo colaborativo, la comunicación efectiva, la cooperación en la resolución de problemas, entre otras actividades que impliquen la interacción entre personas.

Por ello, Vygotsky (1989) consideraba que es indispensable que la educación de los niños y niñas estén guiada por la interacción con otros niños, con los padres, otros adultos y que, además, la enseñanza esté relacionada con los elementos contextuales. Esto último es indispensable por dos razones. Por un lado, porque la adquisición de conocimientos se da mediante el contacto con el entorno (lo que provee de presaberes al estudiante), por el otro, porque al relacionar con contenido académico con el contexto, para el estudiante tendrá sentido lo que aprende y por tanto su aprendizaje será significativo (sobre todo, considerando que sus presaberes fueron adquiridos por la interacción con el entorno).

Por estos motivos, a la teoría de Vygotsky (1989) también se le conoce como la *teoría socio-constructivista*. Pero hay un elemento que destaca y ha tenido relevancia en la pedagogía: el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Esta ZDP se refiere al punto intermedio entre el aprendizaje de un estudiante de forma independiente (nivel de desarrollo real) y de cuando lo hace de forma autónoma (nivel de desarrollo potencial, en el que puede interactuar con otros semejantes), es decir, el momento en el que el profesor y el aprendiz interactúan, pero en la que el docente toma la postura de guiador. En ese sentido, la ZDP es una *zona* intermedia entre el nivel de desarrollo real y el potencial, dando a entender que es el momento en el que la interacción docente/estudiante genera un desarrollo cognitivo y una dinámica que propicia el conocimiento.

Este concepto se relaciona directamente con la premisa del contexto como proveedor de conocimiento y la importancia de la interacción entre personas, pues dicha premisa es la base para determinar la importancia de un tutor o profesor en el aprendizaje del estudiante, ya que por

un lado, es la interacción social la que contribuye en el desarrollo cognitivo, por el otro, el contexto brinda presaberes, incide en la conducta y los contenidos tienen relevancia cuando están relacionados con los elementos contextuales. Por esto, para Vygotsky (1989), es necesario que los contenidos sean contextuales y estén mediados por la interacción con otras personas, con el fin de que el aprendizaje sea significativo, es decir, que adquieran un sentido para el estudiante.

Es justamente por lo anterior, por lo cual Vygotsky (1989) recomienda que el profesor adapte los contenidos tanto a las necesidades de los estudiantes (las cuales se evidencian por la interacción) y que estos estén relacionados con el contexto (el cual también indica qué necesita aprender el estudiante). Pero a su vez, esta adaptación de los contenidos debe estar planificada con la finalidad de que sea el mismo estudiante quien se apropie de su aprendizaje, es decir, que se autónomo y pueda dar el paso a un nivel de desarrollo potencial.

En otras palabras, la ZDP es la dinámica de enseñanza/aprendizaje en el que el profesor constituye una guía para que el estudiante tenga la capacidad de aprender por sí mismo. En últimas, este concepto ha sido fundamental para la pedagogía, pues da a entender que el proceso de enseñanza/aprendizaje implica tres niveles básicos (los cuales no están separados como tal, sino que son dialécticos) y que el papel del docente implica *generar* una zona de interacción que permita un aprendizaje significativo. Agrupando la premisa de la teoría socio-constructivista y el concepto ZDP, es posible aunar la idea de que al relacionar el contexto con los contenidos y que sea el estudiante quien asuma su aprendizaje, se incrementa la posibilidad de que un estudiante pueda fortalecer su atención y memorizar la información de una manera más fácil cuando el contenido está adaptado a sus necesidades y tiene sentido para sí mismo.

Ahora bien, si para Vygotsky (1989) el contexto es fundamental para el desarrollo cognitivo y este se potencia considerando los elementos contextuales, esto indicaría que los factores extrínsecos son la base del conocimiento. Por el contrario, para Piaget (1986) son los factores intrínsecos los que determinan el desarrollo cognitivo. Apelando y explorando el concepto de *equilibrio*, Piaget (1986) evidencia que todo organismo y su corporeidad van modificándose con el paso del tiempo (crecimiento, metamorfosis, maduración sexual, entre otros procesos físicos) hasta encontrar un equilibrio material. Pero a su vez, este proceso se puede apreciar en el desarrollo cognitivo de los individuos, sobre todo en los seres humanos, quienes evidencian capacidades de entendimiento y van interactuando de diferente forma a medida que crecen y se va moldeando su cerebro, hasta llegar a un equilibrio cognitivo (no es trata de un estancamiento o un perfeccionamiento total, sino que, precisamente, un punto de equilibrio que no muestra alteraciones tan marcadas).

A partir de esta idea, estudia cómo las etapas de desarrollo de un niño inciden en sus capacidades cognitivas. Mediante experimentos, Piaget (1986) demuestra cómo en cada edad o etapa de vida los niños y niñas van desarrollando habilidades que les permite comprender el mundo que les rodea o el entorno con el que interactúan. Realizando experimentos con niños de diferentes edades, Piaget (1986) (junto con otros colegas contemporáneos) evidenció que, a determinada edad, la cognición tiene capacidades específicas que le permiten resolver problemas o comprender su entorno en ciertos niveles; y que existe un patrón en dichas edades, las cuales categorizó en cuatro etapas de desarrollo.

La primera es la etapa sensoriomotora (que va desde el nacimiento hasta aproximadamente los 2 años), en la que el conocimiento se construye por la interacción directa

del individuo con su entorno. Esta etapa se caracteriza por el hecho de que el niño va reconociendo su entorno a través del tacto, los sonidos, el gusto, de las sensaciones en general, y su conocimiento se basa precisamente en estas sensaciones. La segunda, es la etapa preoperacional (de los 2 a los 7 años) en la que los niños y niñas interactúan con su entorno de una forma que va más allá de la información que adquieren por medio de los sentidos y ya pueden pensar simbólicamente, ya que es la edad en la que esta población desarrolla el lenguaje. En ese sentido es simbólica, sin embargo, no tiene la capacidad de un pensamiento lógico-formal. Por esta razón, Piaget (1986) le denominó *preoperacional*, debido a que en esas edades no tienen la capacidad de realizar operaciones concretas, a pesar de que ya pueden representar el mundo de forma simbólica.

Es en la edad de 7 a 11 o 12 años, en la que un niño o niña desarrolla habilidades de pensamiento lógico o lógico-formales. Por esta razón, Piaget (1986) denominó a esta etapa la de operaciones concretas, pues los individuos tienen la capacidad de evidenciar la conservación de las cantidades, revertir operaciones, resolver problemas matemáticos que implican un simbolismo más complejo y, en últimas, no dependen totalmente de la información brindada por los sentidos. Por último, la etapa adolescente y adulta (de los 11 o 12 años en adelante), es la que Piaget (1986) denominó etapa de las operaciones formales, y es aquella en la que la cognición evidencia un equilibrio mental. Es en esta etapa de desarrollo donde el individuo tiene la habilidad de abstraer el mundo (y por tanto no depende de la materialidad para comprenderlo, es decir, no requiere de las sensaciones) y, por tanto, tiene la capacidad para deducir conclusiones a partir de premisas, formular hipótesis, realizar ejercicios mentales, entre otras acciones y procesos que son estrictamente mentales.

De allí que la teoría de Piaget (1986) sea considerada como psicogenética y por lo mismo, se constituya como el principal referente de la epistemología genética. Esto se debe al hecho de que Piaget (1986) determinó que el conocimiento se construye desde adentro, es decir, a partir de factores intrínsecos o de desarrollos internos del individuo. De ello se supondría una predisposición del ser humano para interactuar, conocer y comprender el mundo, dependiendo de la etapa de desarrollo en la que se encuentre; según los patrones detectados por Piaget (1986), depende de un rango etario específico. Por estas razones, recomienda que la labor docente tenga en cuenta la etapa en la que se encuentra el niño o niña para así adaptar los contenidos y las formas de enseñanza de acuerdo a sus necesidad y edad. En ese sentido, para que haya un aprendizaje significativo, es fundamental que el docente considere las capacidades de cada población. Así mismo, en relación con la actual investigación, al tener en cuenta la etapa de desarrollo del estudiante, se podrá diseñar y adaptar el material de estimulación cognitiva de acuerdo con la etapa de desarrollo que corresponde a la edad de la muestra; en este caso, se tendría en cuenta la etapa preoperacional.

4.2.8. Teoría de aprendizaje constructivista

Considerando la necesidad de incluir un modelo de aprendizaje que de razón sobre el modo como aprenden las personas y qué método es adecuado para ser aplicado, las autoras determinan que la teoría del aprendizaje constructivista es el adecuado para guiar la enseñanza, tratamiento, intervención, implementación de las actividades y todo aquello relacionado con la mejora de las funciones ejecutivas de atención y memoria. Este modelo o teoría, siguiendo a Abarca (2002), es el aquel que comprende que el

individuo (en sus aspectos cognitivos-sociales y afectivos) no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. (p. 154)

En ese orden de ideas, el individuo (o el estudiante) no responde únicamente a estímulos externos a los cuales se va condicionando ni tampoco es un sujeto aislado y totalmente ensimismado, sino que tanto el medio ambiente como los cambios internos, de forma simultánea, lo van construyendo. En otras palabras, el individuo es un complejo conjunto de interacciones medioambientales y subjetivas que lo van constituyendo y cambiando dependiendo de su desarrollo, contacto con el entorno, situaciones y experiencias, entre otras, que van formando su personalidad y moldeando su cognición (Serrano y Pons, 2011). Partiendo de esta complejidad, un estudiante desarrolla su cognición a través del constante contacto con el entorno y de las reflexiones que ello provoca, junto a las diversas experiencias que ello suscita, lo que produce una inherente intersubjetividad. Esto representa, a su vez, un sujeto particular y único que está influenciado por el medio ambiente en el que se desarrolla, ya que según Abarca (2002), el constructivismo plantea que dependiendo de los factores externos, el interior del individuo reacciona y se adapta, lo que indica que un contexto determinado influye a diversos individuos, por lo cual el territorio, cultura, sociedad, política, economía, etc., genera ciertos rasgos en los grupos y poblaciones de los individuos que habitan un mismo contexto.

Adicionalmente, la teoría indica que por estas características y el modo de interacción del individuo con su entorno, los saberes están relacionados con el contexto. Un punto importante planteado por el constructivismo, de acuerdo con Ronquillo et al. (2023), es el hecho de que una

persona desde que nace empieza a interactuar con su entorno y ello limita o potencia sus concomimientos. Esto indica que el simple contacto con el contexto genera saberes, debido a que el lugar en el que crece y se desarrolla una persona implica una adaptación y un aprendizaje de las condiciones físicas y sociales estructuradas con antelación a la existencia de la persona.

De allí que, según Serrano y Pons (2011), la teoría constructivista en el ámbito educativo promueve la necesidad de apelar a los presaberes de los estudiantes para así lograr un aprendizaje significativo. Como cada persona a formado o construido saberes previos a partir del contacto con su entorno, entonces, para que el estudiante consiga entender los nuevos conocimientos o saberes que se les enseña, es importante y necesario que el docente tenga en cuenta estos presaberes, con el fin de que, en primer lugar, los contenidos educativos tengan sentido para el estudiante; segundo, al igual que en la construcción de una casa, tengan una base sólida sobre la cual construir que los nuevos conocimientos; tercero, que los nuevos saberes puedan encajar en los presaberes, lo que indica que se deben acoplar a la estructura cognitiva que ya tiene formada el estudiante; cuarto, todo ello apuntando a que los conocimientos aprendidos permanezcan a largo plazo. En conjunto, estos cuatro relacionamientos de los presaberes con los nuevos contenidos, representarían un aprendizaje significativo. Y es considerando todo eso lo que implica que el aprendizaje sea constructivista, ya que no surge de la nada, sino que se construye a partir de los presaberes inherentes del estudiante (los cuales han sido generados por el simple contacto con el entorno y los aprendizajes previos que ha desarrollado ya sea mediante el juego, la necesidad de resolver problemas cotidianos o simplemente con la relación entre sus amigos, familiares, otros profesores, etc.).

Por todo lo anterior, esta teoría entiende que el aprendizaje implica la construcción y reconstrucción de los conocimientos previos y la estructuración constante de saberes, los cuales se van situando unos sobre otros (Ronquillo et al., 2023). Bajo esta misma lógica, la teoría también estima que todo estudiante tiene una estructura cognitiva la cual está predispuesta a acoplar otros saberes de manera más fácil, siempre y cuando los nuevos conocimientos puedan acoplarse a dicha estructura (Serrano y Pons, 2011). En suma, la estructura cognitiva se va volviendo más compleja y enriquecida a medida que adquiere nuevos saberes, por lo cual es necesario que los nuevos saberes se puedan articular con dicha estructura para que así, finalmente, tenga sentido y pueda tener una incidencia a largo plazo; en últimas, para que el aprendizaje sea significativo.

De allí que Serrano y Pons (2011) consideren que el constructivismo cognitivo implica organización y significatividad en la medida que requiere la articulación de los conocimientos previos con los nuevos y a su vez una incidencia en la memoria a largo plazo. Por ello, para la acción de estudiar (o el ejercicio cognitivo que implica estudiar), basados en el constructivismo cognitivo, Serrano y Pons (2011) evidencian tres componentes clave: la autonomía, la autorregulación y la acción activa. Las tres se refieren y apuntan a una misma noción, a saber, la idea de que el estudiante desarrolle la capacidad para tomar la iniciativa, autogestionar su conocimiento y adquirir disciplina y enfoque a la hora de aprender (todo ello, relacionado con las funciones ejecutivas, tal como se verá más adelante); a su vez, indica que el profesor debe dejar de lado su postura autoritaria y transformarse más en un guía que está asistiendo el aprendizaje del estudiante. En últimas, la teoría del aprendizaje constructivista implica que cada estudiante debe asumir su propio aprendizaje y que, por tanto, el profesor debe asistir este proceso mediante

la creación y diseño de material adecuado, promover constantemente la autonomía, incentivar el aprendizaje, resolver cuestionamientos (pero dejando espacio para que el estudiante sea quien descubra la respuesta o solución), entre otras funciones establecen una cierta distancia entre su figura y el aprendizaje autodidacta del estudiante.

Partiendo de las anteriores consideraciones y nociones de la teoría de aprendizaje constructivista, habría que plantear cómo se relaciona este tipo de aprendizaje con las estructuras de las funciones ejecutivas. Considerando que cada estudiante posee una estructura cognitiva en la cual están implícitos los saberes previos que surgen a través del contacto con el contexto, según Zampetti (2023), en ese contacto el estudiante también adquiere habilidades para enfocarse en una finalidad. Esto se puede evidenciar, siguiendo a Gil (2020), cuando el niño o la niña se concentran en ganar un juego o cuando están *distraídos* removiendo arena o tierra por el simple hecho pasar el tiempo.

Por ello, comenta Gil (2020), que la capacidad para concentrarse es inherente en los niños y niñas; sin embargo, también se observa que su capacidad de enfocarse en un punto se altera cuando deben asumir responsabilidades en tareas que podrían parecerles tediosas, por lo que dicha capacidad depende de la situación o grado de complejidad de la acción que realizan. Incluso, de acuerdo con Cunha (2022), en ocasiones se observa que dentro de las dinámicas de un juego, niños y niñas se distraen y desenfocan de los objetivos y metas que implica dicho juego, lo cual indica que la capacidad de concentración implica un esfuerzo intelectual el cual debe ejercitarse y reforzarse. Entonces, aunque la concentración sea inherente en algunas actividades, se evidencia que no siempre está presente y que el infante puede desviar su atención; sobre todo, para casos de niños que manifiestan signo de TDAH.

Al suscitarse estas dificultades se pone de manifiesto que es necesaria la intervención de un adulto para lograr la focalización de la atención. Para ello la teoría constructivista brinda las herramientas pedagógicas necesarias para encaminar el foco de atención de los nuevos conocimientos, mediante el entrelazamiento de los nuevos contenidos con los presaberes. De acuerdo con Serrano y Pons (2011), esto se logra no solo apelando a la estructura cognitiva previa del estudiante, sino reforzando la acción activa (mediante la toma de consciencia de lo que está realizando y que no se haga de forma automática), la autonomía (que el profesor posibilite al estudiante asumir su propia responsabilidad sobre el proceso y resultado de la acción y sirva únicamente como guía y no como una figura autoritaria que dictamina los pasos a seguir) y autorregulación (quizá uno de los aspectos críticos, en los que el estudiante debe aprender a regular sus afecciones tales como la frustración e ira cuando no logra cumplir con un objetivo, desbordamiento emotivo cuando logra realizar una labor, entre otras que requieren mantener una actitud serena frente al cumplimiento de labor y el alcance de una meta). Esto le permitirá al estudiante proyectar las acciones que realiza hacia unas metas y objetivos específicos o determinados, lo cual le permitiría planear procesos y estrategias que le permitirán alcanzar o cumplir dichas metas y objetivos de forma autodidacta.

En conjunto, estos tres aspectos clave del aprendizaje constructivista (autorregulación, autonomía y acción activa) no solo permite una mayor concentración, sino que contribuyen a que el aprendizaje sea significativo (y por tanto, que perdure en la memoria a largo plazo), lo cual no solo beneficia la focalización y concentración, sino que incrementa la posibilidad de guardar en información, es decir, incide en la mejora de la memoria (Serrano y Pons, 2011). Todo ello, según Ronquillo et al. (2023), gracias a que se genera un adecuado acoplamiento entre la

estructura cognitiva previa y los nuevos conocimientos, por lo cual dicha estructura cognitiva va adquiriendo mayor complejidad, pero a su vez, mayor capacidad de retención, concentración y planeación. Allí radica la importancia de entrelazar el modelo constructivista de enseñanza a las nociones de funciones ejecutivas, con la finalidad de que el aprendizaje también sea constructivista, es decir, que sea un aprendizaje significativo.

En ese sentido, es indispensable que el docente tenga consciencia de la importancia de apelar a la estructura cognitiva del estudiante y cómo esto incide en sus capacidades de concentración y planeación. Por ello, para aplicar el constructivismo en poblaciones con TDAH o que presente una baja actividad en su capacidad de las funciones ejecutivas, es necesario el diseño y elaboración de materiales específicos, en los que se articulen las necesidades específicas de estas poblaciones con la naturaleza del contexto y la estructura cognitiva del estudiante (es decir, con los preceptos de la teoría de aprendizaje constructivista). Para ello, Zambrano (2024) recomienda que para estimular cognitivamente a estudiantes con TDAH es indispensable realizar un seguimiento integral de su evolución en aspectos relacionados con concentración y proyección de objetivos a corto y mediano plazo, con el fin de evidenciar avances, retrocesos o estancamientos en el proceso.

En este punto del desarrollo de la teoría valdría preguntar si la teoría del aprendizaje constructivista tiene alguna relación con el proceso cognitivo y la evolución de la capacidad para mejorar la concentración de un niño que pertenezca a la población etaria de 6 a 8 años; y que ello tenga incidencia en su capacidad para trazar y cumplir metas, es decir, para mejorar el desempeño de sus funciones ejecutivas. En primer lugar, es casi evidente que, siguiendo a Barría et al. (2020), se establezca una estrecha relación entre los diversos aspectos implicado (teoría del

aprendizaje constructivista, funciones ejecutivas, TDAH), ya que al apelar a los intereses de los estudiantes y a saberes de los cuales tienen una somera comprensión, sería más fácil centrar su foco de atención y encaminarlos hacia la elaboración de proyectos personales que satisfagan sus necesidades y gustos personales.

En otras palabras, al incentivar el aprendizaje mediante la relación de contenidos con los intereses del estudiante no solo se logra que los nuevos conocimientos tengan sentido para este (ya que los nuevos conocimientos se irían acoplando a los presaberes), sino que se incentiva el deseo por aprender más sobre un mismo tema debido a que, al darse una comprensión con significado o significativa, al estudiante le parecerá fácil el entendimiento de los contenidos futuros, pues no les parecerá un tema nuevo, sino simplemente la profundización de contenidos ya conocidos con antelación (Barría et al., 2020).

Por esta razón, Albán et al. (2022) recomienda no solo enseñar contenidos académicos, sino centrarse en el estudiante y sus formas de aprendizaje, con el fin de establecer una relación entre lo que saben con anterioridad, los nuevos contenidos y su forma de estudio, con el fin de adaptar el material de estudio a las necesidades generales y específicas de cada estudiante. Por ello considera que

... si bien el tema central de la clase va de acuerdo a lo establecido en el libro de referencia de la asignatura, el docente debe realizar una revisión teórica de los contenidos a desarrollar con los estudiantes con el objetivo de ajustarlo a sus necesidades, realizar las adaptaciones necesarias, pero sobre todo analizar la aplicación de las teorías, de manera que se logra descubrir la importancia de la temática del día en la vida. (Albán et al., 2022, p. 1328)

Bajo estas apreciaciones, se hace evidente que enseñar a niños con TDAH implica la adaptación del material de estudio a sus necesidades, lo cual es uno de los preceptos clave de la teoría constructivista. Por ello mismo, no solo es necesario adaptar el material, sino que es indispensable entender el modo en el que aprende el estudiante con dicho trastorno, lo cual está en concordancia con los preceptos de la teoría del aprendizaje constructivista.

Ahora bien, en segundo lugar, Barría et al. (2020) comentan que la aplicación de métodos constructivistas permite un temprano diagnóstico del TDAH. Esto, debido a que una de las principales relevancias que tiene la teoría constructivista en la educación es la relación existente entre “el desarrollo y el aprendizaje en los niños, siendo realmente útil en la actualidad dentro del mundo de la docencia, ya que se puede detectar problemas en la infancia y así determinar estrategias que faciliten y promuevan a tiempo un mejor desarrollo intelectual” (Barría et al., 2020, p. 350). En suma, tanto Barría et al. (2020) como Albán et al. (2022) consideran que la forma de enseñanza adecuada para casos de niños o niñas con TDAH es el constructivismo ya que, al contribuir a un diagnóstico temprano, permitiría una adecuada adaptación de los materiales de enseñanza.

Ahora bien, aunado a todo lo expuesto sobre la teoría del aprendizaje constructivista, se puede asegurar que es posible realizar el seguimiento de la evolución del desarrollo cognitivo del estudiante, es decir, de su desempeño. Por ello, Albán et al. (2022) estiman que el aprendizaje significativo está ligado a factores psicosociales y afectivos (los cuales, según los autores, inciden en la manifestación del TDAH), debido a que incluso el ánimo y disposición del estudiante influyen en su desempeño académico. Entonces, en ese punto se aprecia que al adaptarse el material de enseñanza a las necesidades de determinadas poblaciones y considerando los factores

afectivos y psicosociales, es viable que el aprendizaje de los estudiantes (incluidos aquellos con TDAH) se significativo. Y a partir de allí también sería posible llevar un adecuado seguimiento del proceso del desarrollo cognitivo mediante la articulación de los factores mencionados, la estructura cognitiva del estudiante y de las necesidades específicas, ya que no solo así se conoce al estudiante y su modo de aprendizaje, sino que el docente puede evidenciar sus avances y cambios en el desempeño, concentración, proyección y planificación de objetivos y metas.

Por estas razones, Barría et al. (2020) recomiendan que para los casos de niños y niñas con TDAH, los docentes (partiendo de los preceptos del constructivismo) diseñen actividades que impliquen un aprendizaje colaborativo, es decir, en la que los estudiantes deban formar equipos de estudio, en los que se tracen un objetivo común y deban emplear estrategias para lograrlo. Que posterior a estas actividades, se les explique a los niños con TDAH que repliquen de forma individual los métodos y modos usados para lograr cumplir un objetivo propio (algo que sea de su propio interés). Por un lado, según Albán et al. (2022), contribuiría a que el estudiante con TDAH logre comprender el modo de desarrollar una actividad (mediante la organización de pasos a seguir, planteamiento de estrategias para alcanzar un objetivo, focalización de una meta), lo que, por otro lado, afianzaría que dicho estudiante reflexione sobre su forma de aprender y comprender, es decir, consolide un meta-aprendizaje.

En conjunto, al considerar al estudiante con TDAH como el protagonista de su aprendizaje, y al apelar a sus presaberes, estructura cognitiva (tal como plantea el constructivismo) con el fin de que sea este quien comprenda y determine la mejor forma de aprender (meta-aprendizaje) se consigue que pueda ser autónomo (Barría et al., 2020). Es decir, que pueda asumir retos de forma autodidacta y aprenda a tomar decisiones de manera autónoma

logrando resolver problemas académicos y cotidianos por sí mismo. Igualmente, de acuerdo con Albán et al. (2022), aplicar el constructivismo a niños o niñas con TDAH se consigue fortalecer sus habilidades sociales (mediante el trabajo colaborativo), se fomenta la participación activa (se involucra más con los objetivos de aprendizaje trazados), mejora la atención (apelar a sus intereses y presaberes) y la memoria (aprendizaje significativo), lo que a su vez fortalece su autoestima. Adicionalmente, la aplicación del método constructivista implica que el profesor deba adaptar los contenidos y materiales de acuerdo a las necesidades específicas de estas poblaciones.

4.3. Marco Conceptual

A continuación, se presentan los principales conceptos que rigen el desarrollo de esta investigación tales como Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), Funciones Ejecutivas y Estimulación Cognitiva. En cuanto al concepto *Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad*, de acuerdo con Guerrero (2021), tiene sus orígenes en 1798, cuando Sir Alexander Crichton caracteriza algunos rasgos de inatención e hiperactividad, denominándolos inquietud mental. Desde entonces, ha seguido evolucionando a lo largo de la historia hasta la actualidad (ver Figura 1). Sin embargo, tal como se citó en el marco teórico, la definición psicológico-clínica del TDAH es un “trastorno del neurodesarrollo caracterizado por niveles de desarrollo mental inapropiados de la inatención, impulsividad y/o hiperactividad, que dan como resultado la discapacidad funcional crónica en todos los entornos” (Gooding et al., 2009, p. 78). Esto indica que es un trastorno con implicaciones neuronales, el cual evita que el sujeto pueda concentrarse adecuadamente y tenga tendencias a ser impulsivo y errático. Lo que a su vez indica que es un trastorno del neurodesarrollo (APA, 2014).

No obstante, en términos de diagnóstico, es imprescindible tener en cuenta algunos aspectos. Por ello, APA (2000) parte de diversos criterios con los cuales caracteriza los patrones específicos del TDAH; e allí que lo delimite a cinco criterios esenciales, los cuales serán expuestos a continuación de forma fidedigna, tal como fue clasificado en la cuarta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV), es decir, la del año 2000:

La característica esencial del trastorno por déficit de atención con hiperactividad es un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar (Criterio A). Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o de desatención causantes de problemas pueden haber aparecido antes de los 7 años de edad. Sin embargo, bastantes sujetos son diagnosticados habiendo estado presentes los síntomas durante varios años (Criterio B). Algún problema relacionado con los síntomas debe producirse en dos situaciones por lo menos (p. ej., en casa y en la escuela o en el trabajo) (Criterio C). Debe haber pruebas claras de interferencia en la actividad social, académica o laboral propia del nivel de desarrollo (Criterio D). El trastorno no aparece exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o trastorno de la personalidad) (Criterio E). (APA, 2000, p. 82)

Como pudo apreciarse, su diagnóstico implica diversas aristas o criterios, los cuales se deben estar presentes para que se considere que un sujeto tenga TDAH. Pero para la quinta

edición del DSM-V, es decir, del año 2014, la APA recomienda que a un sujeto que presente los síntomas de TDAH también se le realice un diagnóstico del espectro autista con el fin de descartar uno de los dos, debido a que algunos rasgos de disfuncionalidad en la atención también están latentes en los sujetos con el trastorno del espectro autista, por lo cual se “debería considerar el diagnóstico de trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) si las dificultades atencionales o la hiperactividad superan las que normalmente se observan en los individuos de edad mental comparable” (APA, 2014, p. 58).

Por esta razón, APA (2014) considera que los criterios de diagnóstico básicos son dos, a saber, inatención e hiperactividad-impulsividad, por lo cual las características de diagnóstico se reducen a la presencia de ambos criterios, lo cuales son definidos explícitamente de la siguiente manera:

La *inatención* se manifiesta conductualmente en el TDAH como desviaciones en las tareas, falta de persistencia, dificultad para mantener la atención y desorganización que no se deben a un desafío o a falta de comprensión. La *hiperactividad* se refiere a una actividad motora excesiva (como un niño que corretea) cuando no es apropiado, o a jugueteos, golpes o locuacidad excesivos. (APA, 2014, p. 61)

En suma, de acuerdo con APA (2014), los dos rasgos principales para el diagnóstico del TDAH son la inatención y la hiperactividad, los cuales deben estar presentes en un individuo. Pero adicionalmente, es necesario que se diferencie del trastorno por espectro autista (es decir, se realicen las pruebas para ambos trastornos), ya que en ambos casos se presentan dificultades atencionales e hiperactividad anormal. Por otro lado, al ser un trastorno del neurodesarrollo afecta el control de las funciones ejecutivas.

Por otro lado, las *Funciones Ejecutivas*, siguiendo la definición de Zampetti (2023), son “aquellas capacidades de regulación, control y planificación de la conducta y los procesos cognitivos para llevar a cabo actividades de manera productiva y propositiva” (p. 54). Según el mismo autor, también pueden entenderse como “procesos funcionales integrados que hacen posible la selección de metas, la planificación, anticipación y monitoreo de la conducta y de procesos cognitivos y emotivos” (p. 54). Por su parte, Gil (2020) las define como “una variada gama de habilidades ejecutivas, claves a la hora de facilitar la integración del sujeto en situaciones novedosas y complejas que están por encima de las habituales conductas de corte más automático” (p. 116).

En suma, son habilidades cognitivas que le permiten a una persona regular y controlar sus emociones, pensamientos y acciones físicas, lo cual da a entender que son aspectos mentales y psicológicos que contribuyen a que la persona sepa cuando debe expresarse física y verbalmente respecto a determinado entorno (Cunha, 2022). Esto implica que son habilidades que favorecen la concentración, el planteamiento de metas y objetivos (junto a la motivación por cumplirlos), proyecciones de posibles soluciones a un problema, planeación de jerarquías y pasos a seguir. Por esta razón, son aquellas funciones relacionadas con la memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, inhibición de los impulsos, capacidad para enfocarse en un determinado estímulo por voluntad propia, fluidez verbal, velocidad del procesamiento, facilidad para la organización del entorno, entre otros.

Por último, la *estimulación cognitiva* es el conjunto de actividades o ejercicios diseñados para desarrollar habilidades para que un persona logre sostener la concentración, atención, memoria, y para que pueda resolver problemas de forma planificada (Azañedo y Estrella, 2023).

En otras palabras, son aquellas “técnicas y estrategias que pretenden optimizar la eficacia del funcionamiento de las distintas capacidades y funciones ejecutivas (percepción, atención, razonamiento, abstracción, memoria, lenguaje, procesos de orientación y praxias) mediante una serie situaciones y actividades concretas” (Zambrano, 2024, p. 33).

En suma, son materiales, actividades, ejercicios, manualidades o incluso juegos que contribuyen a mejorar diferentes funciones ejecutivas, lo cual presupone que son diseñados para fortalecer y reforzar algunas de las funciones que el cerebro usa tanto para el aprendizaje como para la concentración, la memoria y la regulación de acciones y emociones. Por esta razón, Moncayo (2024) comenta que los “juegos de estimulación cognitiva son actividades diseñadas específicamente para desafiar y fortalecer las funciones ejecutivas, como la atención, la memoria y la resolución de problemas” (p. 16) y continúa diciendo que son “son estructurados para proporcionar estímulos cognitivos diversos, fomentando la participación activa del jugador y promoviendo el desarrollo de habilidades mentales” (pp. 16-17).

Puede que el TDAH sea exclusivamente una cuestión biológica o que quizá su estudio pueda reducirse a una condición fisiológica, pero al igual que con las discapacidades, es necesario acondicionar el ámbito social (incluida las infraestructuras) para que pueda darse un adecuado desarrollo de las personas con este trastorno (Fierro, 2021). En otras palabras, brindar las condiciones básicas y necesarias para que personas con TDAH puedan integrarse en las dinámicas sociales. En el ámbito educativo, de acuerdo con Iglesias y Martín (2020), esto se lograría con el acondicionamiento tanto de las infraestructuras y políticas públicas, como de las metodologías, programas de enseñanza para casos específicos y recursos materiales adecuados, es

decir, con una educación inclusiva. Por ello, otro concepto que se acuña es el *inclusión y diversidad en la educación*.

En ese sentido, es necesario un componente social para su análisis y por esta misma razón, la educación no solo debe adaptarse a los nuevos retos generados por la postura de una cultura inclusiva, sino que debe plantearse su papel en la sociedad. Desde una perspectiva histórica, los *extraños* tenían que adaptarse a las condiciones existentes de su contexto, de lo contrario serían segregados (Castán, 2020). Un hecho histórico de esto se puede rastrear una carta que Augusto le escribió a Livia (su esposa), donde Augusto manifiesta cierta preocupación por el futuro emperador, es decir, por su nieto Claudio, quien era tartamudo y cojo, y evidenciaba lesiones físicas, lo cual mostraba “de forma palmaria el modelo de prescindencia en el mundo romano, pues el emperador reconocía que la sociedad tenía por costumbre ridiculizar a quienes tienen dañadas sus facultades físicas o mentales” (Castán, 2020, p. 50).

Aquí se puede observar cómo en la antigüedad las personas con discapacidad o *extrañas* no solo eran ridiculizadas y disminuidas (lo que como consecuencia generaba rechazo y segregación, llevándolas a vivir en condiciones deplorables), sino que también el estatus social podría revertir la perspectiva. Es decir, la segregación y discriminación no se basan estrictamente en un sentido biológico o de inutilidad, por el contrario, surge desde una perspectiva social; de allí que se atribuyan nociones de *rareza* o *extrañeza*. En el caso de Claudio, una vez ocupa el rango de emperador, dicha perspectiva no tiene la misma incidencia, lo que indica que las condiciones materiales pueden reducir la visión despectiva (Castán, 2020). Por tanto, la discapacidad puede entenderse como algunas falencias que no cuentan con los recursos necesarios para ser amortiguadas o evitar que sean *notorias* para la sociedad (un ejemplo que

quizá pueda brindar luces a esto es el de Stephen Hawkins, quien se destacó por su inteligencia y no por su discapacidad).

Entonces (haciendo una analogía con la discapacidad), por un lado, el TDAH puede tener una materialidad física o cognitiva, pero se sustenta en la perspectiva social, es decir, está supeditada a las condiciones sociales, porque si la padece una persona de bajos recursos tendrá que lidiar con ella, dificultando su desarrollo personal (Poveda y Rodríguez, 2023). Por otro lado, tendría que ser el esfuerzo colectivo el que pueda brindar las condiciones básicas y necesarias para que una persona que entra dentro de los parámetros preestablecidos de normalidad pueda integrarse adecuadamente a la sociedad.

En ese sentido, de acuerdo con Arévalo (2019) y Guerrero (2021), las instituciones educativas también deben brindar dichas condiciones para que los estudiantes (sin importar su dificultad de aprendizaje) puedan acceder a una educación de calidad. Esto quiere decir que la noción de *calidad educativa* se amplía, pues no se trata solo de métodos de enseñanza que sean efectivos en el aprendizaje y los contenidos sean propicios, sino que consiste en posibilitar que cualquier estudiante (nuevamente: sin importar qué características tenga) pueda acceder a ella, de tal manera que tanto la infraestructura como las herramientas pedagógicas y metodologías estén adaptadas para sus NEE.

Todo ello, partiendo de la premisa de que no hay que esperar a que *Claudio se convierta en emperador para respetar su diferencia*, es decir, un individuo con determinadas condiciones no debe limitarse ni se le debe obstaculizar su desarrollo, solo porque no cuenta con recursos materiales o porque las sociedades están condicionadas exclusivamente para personas *normales*. En ese orden de ideas, la educación inclusiva no consiste en brindar beneficios excesivos a

poblaciones que están en desventaja social, tampoco en eliminar privilegios a quienes entran dentro de la categoría de normalidad, sino de mejorar las condiciones que cada contexto requiere para lograr una *igualdad entre las diferencias*; en otras palabras, no se trata en igualar a todos bajo unas mismas condiciones, sino que consiste en alcanzar una *equidad* mediante el acondicionamiento del entorno, partiendo del hecho que se requieren esfuerzos colectivos para que todos puedan integrarse socialmente. Por ello, es indispensable

(...) el derecho a una educación de calidad para todo el alumnado y a lo largo de toda la vida, a la equidad como garantía de la igualdad de oportunidades, a la inclusión educativa, a la igualdad y a la no discriminación para desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano. (Iglesias y Martín, 2020, p. 403)

Esta idea de educación inclusiva no es nueva, pues desde el 2003 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2003, como se citó en Rodríguez, 2023) la había definido como “el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación” (p. 108). Por ello, propone algunos aspectos que deben ser tenidos en cuenta por el profesor a la hora de organizar su material, y planificar e impartir una clase.

Esto aspectos son, por ejemplo, la discapacidad física, mental y cognitiva del estudiante, al igual que su apariencia, orientación sexual, nacionalidad, religión, idioma, incluso su nivel socioeconómico (Rodríguez, 2023). Entonces, para brindar una educación de calidad, el docente debe estar preparado para afrontar los retos que implica enseñar a poblaciones en condiciones de desventaja social. Partiendo de estas recomendaciones, también se instauran tres principios

fundamentales sobre los cuales debe enseñarse y respetar, a saber: universalidad, calidad y libertad (UNESCO, 2003). El primero hace referencia tanto al acceso como a la permanencia escolar de la población estudiantil, sin importar su cultura, condición socioeconómica, su aspecto físico, etc. La segunda, está supeditada a la idea de que el ambiente educativo (infraestructura y metodologías) deben ser aptas para cualquier tipo de población, incluso, adaptadas para que cualquier persona pueda acceder a la educación. La última, se entiende desde principio fundamental de libertad, el cual consiste en que la educación no debe ser impuesta, por el contrario, esta se configuraría como una guía para el desarrollo personal, por tanto, está encaminada a formar personas que, a partir de sus aprendizajes, sean capaces de elegir según sus propios intereses y tengan la libertad de tomar sus propias decisiones.

Adicionalmente, con las recomendaciones de la UNESCO (2003), se puede observar que la noción de inclusión en la educación se amplía aún más, comprendiendo diversos elementos, aspectos y factores sociales que inciden en la vulnerabilidad de un estudiante. Por ello en la actualidad, de acuerdo con la Unesco (2003) y autores como Cano (2022), Bravo y Mariñanco (2021) o Martínez (2021), el concepto de inclusión está dirigido a la población vulnerable, pues abarca cuestiones de género, étnicas y raciales, marginalidad económica, xenofobia, entre otras, que desbordan la noción de discapacidad y que en ocasiones también afectan a personas con algún trastorno (incluido el TDAH). Esto se debe a que la inclusión “en el ámbito educativo se asociaba a las intervenciones dirigidas a estudiantes con diversidad funcional. Sin embargo, ontológicamente transitó a la consideración como sujetos en situación de desigualdad social, desde tres perspectivas centrales (acceso, calidad y discriminación)” (Rodríguez, 2023, p. 109).

Esta nueva categorización, distanciada de la noción de discapacidad, contribuye expandir el panorama discursivo, en la medida que da a entender que las sociedades son diversas y que existen diversos casos de vulnerabilidad que requieren una cultura inclusiva (sobre todo en el ámbito educativo). Esto indica que las sociedades están compuestas por una gama de diversidad, es decir, que se constituyen a partir de una amplia variedad de características propias de cada individuo; características que naturalmente existen y, por tanto, no deben ser omitidas, ignoradas ni invisibilizadas, por lo que es indispensable encontrar una igualdad teniendo en cuenta las diferencias (en aras de lograr una equidad).

En últimas, es importante integrar las diferencias pues la diversidad es la esencia de las sociedades. Vale aclarar que la presente investigación no se toma el término de manera tan amplia, pues se enfoca en una población específica: niños de 6 a 8 años con TDAH. No obstante, es importante señalarlo pues, como se explicó, el TDAH ha sido inscrito a la incapacidad, pero que al diferenciarse de esa categorización, queda aislado a un fenómeno que no encuentra un abordaje ni tratamiento específico, por lo cual, asociarlo a la noción amplificada de inclusión educativa permite enfocar los esfuerzos hacia la consolidación de un ambiente escolar en el que se generen herramientas y métodos, para así poder integrarlo adecuadamente al ámbito educativo.

Otros dos conceptos relevantes para hablar de TDAH son los de *atención y memoria*. La *atención*, desde la perspectiva psicológica, se refiere a aquellos procesos cognitivos que realiza una persona para concentrarse en un tema, objeto, actividad, etc., específica (Domínguez y Yáñez, 2013). En ese sentido, es una capacidad de la mente para enfocarse en un estímulo perceptual, sensorial pero también abstracto, mientras se omiten algunos factores del entorno u

otros estímulos que no se relacionan directamente con aquello en lo que se está concentrado (Styles, 2010).

En el campo de la neuropsicología, su definición no tiene una variabilidad o en esencia no es diferente, debido a que se refiere exactamente a lo mismo. La diferencia radica en el hecho que en dicho campo se evidencia como el cerebro y las estructuras neuronales se activan hacia puntos específicos de enfoque. Aunque de acuerdo con De la Torre (2002), existe diversos modelos que explican la atención, tales como los modelos multidimensionales o los multifuncionales de la atención, los diferentes autores coinciden en que al observar la conducta y el funcionamiento cerebral, se evidencia que es la reacción física del cuerpo (sobre todo del cerebro) a detener y sostener el interés y enfoque hacia un objeto, situación, canción, imagen, etc. específica, lo que le permite distinguir elementos por separado y agrupados en ese mismo punto de enfoque y, a su vez, a discriminar los elementos que no hacen parte de objeto de interés.

Ahora bien, la *atención* (concentración en un objeto u objetivo específico) incide en la capacidad de memorización, ya que al concentrar los esfuerzos en un punto específico de interés, el cerebro logra llevar la información al hipocampo, facilitando que esta se guarde a largo plazo (De la Torre, 2002). Es por ello que existe una intrínseca relación entre el concepto de *memoria* y *atención*, ya que la segunda contribuye a la primera. Pero esta relación es recíproca que se caracteriza por la mutua retroalimentación, pues la memorización también contribuye y permite que se consolide el proceso cognitivo de concentración, ya que, cuando se tienen presaberes sobre un asunto y se ha almacenado determinada información a largo plazo, esto permite que no se generen distracciones o que no sea necesario atender algunos aspectos (que previamente se han automatizado) (Marty, 1985).

Un ejemplo de lo anterior, es la realización de un deporte, en el que al principio se requiere concentración para memorizar (mediante la repetición) algunas habilidades básicas y complementarias. Al generarse una memoria muscular (como lanzar con cierta fuerza y hacia determinada dirección una pelota, de manera casi inconsciente) es más fácil para el deportista concentrarse en atender otros factores que requieran una focalización especial; esta atención o concentración, a su vez, permite que otra información sea almacenada en la memoria (Marty, 1985). Por ello, la memoria no tiene un rol pasivo en la concentración, sino que contribuye a la atención y viceversa, provocando una retroalimentación.

Por esta razón, De la Torre (2002) considera que el concepto de memoria ha jugado un papel crucial en la historia y evolución de la psicología y en la neuropsicología, ya que ha permitido entender cómo funciona la atención y el cerebro en general (incluso, cuando hay ausencia de memoria, pues así se ha determinado qué procesos internos son necesarios para el almacenamiento de información). De allí que el concepto de *memoria* sea definido tanto por el campo de la psicología como por el de la neuropsicología, como la facultad cerebral para almacenar, codificar y posteriormente recuperar información. Por otro lado, es una capacidad esencial para el aprendizaje, atención, reconstrucción de experiencias, a tal punto de considerarse como el consolidador de la identidad de una persona. De allí la importancia de mejorar la atención y la memoria en niños con TDAH, ya que son una pieza clave en sus capacidades para focalizarse al cumplimiento de sus objetivos de vida, en la comprensión de información y todo lo relacionado con las funciones ejecutivas.

4.4. Marco Legal

Para el desarrollo del presente proyecto se toma como referencia normativa a nivel internacional y nacional por medio de las cuales se reglamente la protección y atención integral en todos los escenarios de participación a niños, niñas y adolescentes con y sin discapacidad. Vale aclarar que, aunque el TDAH no se cataloga como discapacidad, en temas de educación inclusiva y normativas que abarca y protege a las personas con trastornos, se debe recurrir a la legislación referente a la protección de personas con discapacidad, pues incluso las normativas establecen el derecho a la educación de personas con algún tipo de discapacidad, ya sea física, mental o, en este caso, cognitiva (o con dificultada de aprendizaje).

Entre la normatividad internacional se podría incluir la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la cual establece que la educación es un derecho inalienable, sin importar la étnica, raza, condición socioeconómica o discapacidad de la persona, sobre todo en el caso de los niños. No obstante, por su universalidad y generalidad no debe considerarse como un referente normativo que permita establecer parámetros específicos respecto a la toma de decisiones políticas, sino como un fundamento o base para la formulación de construcciones jurisprudenciales de situaciones concretas.

Por la anterior razón, siendo de la misma naturaleza de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, sí tiene relevancia hacer mención a la *Convención de los Derechos de los Niños* del UNICEF (2006) ya que por un lado habla estrictamente de la educación de la niñez y hace referencia a poblaciones con discapacidad, solo que recurren al término *niños impedidos*, los cuales son definidos como aquellos “niños mental o físicamente impedidos [los cuales] tienen derecho a recibir cuidados, educación y adiestramiento especiales, destinados a lograr su autosuficiencia e integración activa en la sociedad” (p. 18). Específicamente, en los artículos 23 y

24 de esta Convención sobre los derechos del niño, se estableció que los estados o naciones que hacen parte de la Convención y colaboran con el UNICEF deben reconocer que “el niño mental o físicamente impedido deberá disfrutar de una vida plena y decente en condiciones que aseguren su dignidad, le permitan llegar a bastarse a sí mismo y faciliten la participación activa del niño en la comunidad” (UNICEF, 2006, p. 18). Esto da a entender que estos Estados (de los cuales Colombia es partícipe) deben respetar la dignidad de los niños con discapacidad, con trastornos o con dificultades en el aprendizaje, garantizando su rehabilitación, es decir, brindándoles las condiciones médicas necesarias para que puedan integrarse a la sociedad.

En ese orden de ideas, la Convención de la UNICEF (2006) es un referente adecuado para la actual investigación, ya que uno de los propósitos consiste en diseñar actividades para la estimulación cognitiva a niños de entre 6 a 8 años con TDAH, lo que presupone una forma de brindar la posibilidad de rehabilitación y, por tanto, de integración social. En ese sentido, acorde con el artículo 24 (y del documento en general) de la Convención, es necesario que esta atención sanitaria o médica direccionada a la rehabilitación, también esté enfocada en garantizar una educación equitativa e incluyente.

Por otra parte, considerando la necesidad de diseñar una normatividad que protegiera a las personas con discapacidad dentro del continente americano, en 1999 la Organización de los Estados Americanos (OEA), realizó la *Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con Discapacidad* (en el contexto colombiano, esta normatividad entró en vigor en el año 2002 mediante la ley 762 del mismo año). En el artículo 3 de esta Convención se estableció un parámetro clave para la actual investigación, a saber: “La detección temprana e intervención, tratamiento, rehabilitación, educación, formación

ocupacional y el suministro de servicios globales para asegurar un nivel óptimo de independencia y de calidad de vida para las personas con discapacidad” (OEA, 1999. p. 3). Como se lee en la anterior cita, es necesario que desde temprana edad se realice un adecuado diagnóstico de las personas para determinar qué tipo de discapacidad presenta y cómo contribuir a su posible rehabilitación y desarrollo de su calidad de vida; es decir, que estas acciones se realicen desde la niñez.

Al respecto, también es pertinente considerar *La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo*, emitida en México por la Comisión Nacional de los Derechos humanos (CNDH) (2020). En artículo 7 del documento surgido de dicha Convención, quedó estipulado que los Estados que hacen parte de la CNDH deberán tomar “todas las medidas necesarias para asegurar que todos los niños y las niñas con discapacidad gocen plenamente de todos los derechos humanos y libertades fundamentales en igualdad de condiciones con los demás niños y niñas” (CNDH, 2020, p. 18). Esto indica que aquellos países regidos bajo los lineamientos y parámetros establecidos por la CNDH se comprometieron a garantizar los derechos fundamentales de los niños y niñas con discapacidad, entre los que se incluye el acceso a una educación digna.

Ahora, dentro del contexto nacional, es pertinente tener en cuenta las consideraciones de la *Constitución Política de Colombia* (1991), ya que es la carta magna que rige de forma general las leyes que se formulan dentro del país. En su artículo 47 dictamina que el “Estado adelantará una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran”, lo que indica la obligación por parte del Estado y de la sociedad colombiana a consolidar las

condiciones necesarias para que las personas con discapacidad puedan desarrollarse íntegramente dentro del territorio nacional, mediante la atención especial y específicas de las necesidades particulares de esta población.

Una ley que en cierta medida tiene relevancia para la actual investigación es la *Ley 115 de 1994*, debido a que es la ley general de educación colombiana. En ella se dictamina que todo ciudadano o ciudadana tiene el derecho a acceder a una educación de calidad y, por tanto, es deber del Estado velar porque se cumpla este derecho. Esto queda claro en su artículo 4, sobre la calidad y cubrimiento del servicio, cuando estipula que “Corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento” (Ley 115 de 1994, art. 4). Lo anterior indica que el acceso a educación es un deber no solo del Estado, sino que la sociedad misma e incluso la familia debe garantizarlo (y por ello, como se dijo, es el Estado el que vigilar y contribuir para su cumplimiento). Ahora bien, en términos generales, esta ley incluye a toda la población que esté dentro del territorio nacional, pero se enfoca en el acceso educativo de los niños y niñas sin importar su condición física o psicológica, pertenencia a una etnia, religión o a su contexto socioeconómico; y sin embargo, no habla específicamente de los niños con discapacidad.

Por ello es relevante tener presente para la actual investigación el *Decreto 1421 de 2017*, el cual hace parte de las políticas colombianas relacionadas con la educación inclusiva y cuyo propósito es velar por la garantía de acceso educativo a personas con discapacidad o algún trastorno. En ese sentido, incluye a la totalidad de la población con discapacidad. No obstante, dentro de sus especificaciones, en su artículo 2.3.3.5.2.1.3, el decreto también contempla la

especial protección y educación a los niños y niñas con discapacidad, cuando estima que, entre los principios referentes a la atención educativa para esta población, es fundamental el “respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad” (Decreto 1421 de 2017, art. 2.3.3.5.2.1.3).

Bajo esta premisa, se integran diversos y diferentes componentes de la educación inclusiva, en la medida que tanto el Estado como la sociedad en conjunto deben garantizar el acceso educativo a niños y niñas con discapacidad, pero a su vez, evidencia la importancia de su desarrollo personal y su identidad, dando a entender que la discapacidad también es un forma identitaria y, por tanto debe respetarse y brindarse las condiciones para que no sea obstaculizada por una cultura predominantemente capacitista; en otras palabras, que la discapacidad como identidad también pueda desarrollarse en esta población. Todo ello, enfocado en una adecuada integración de esta población a la comunidad educativa, en los que tenga participación la familia. Por esta razón, en su artículo 2.3.3.5.2.3.11, dictamina que

Los establecimientos y las secretarías deberán reconocer y valorar las prácticas y saberes de las familias y desarrollar estrategias enfocadas a promover su participación y vinculación en el proceso educativo de los estudiantes, mediante, entre otros: i) la conformación de redes de familias inclusivas, ii) el aprovechamiento de la escuela de familias para fortalecer una comunidad educativa cada vez más incluyente, que comprenda el derecho a la educación de todos los niños y niñas, independientemente de sus condiciones y características diversas, y favorezca el proceso de aprendizaje y iii) la participación en los espacios e instancias escolares para incidir en la toma de decisiones (Decreto 1421 de 2017, art. 2.3.3.5.2.3.11)

Como se puede apreciar en el artículo citado anteriormente, la educación inclusiva dentro del territorio colombiano debe estar integrado por diferentes compuestos, para así mejorar la calidad educativa (tanto a estudiantes con discapacidad como a cualquier otro estudiante) y ampliar el acceso educativo a cualquier tipo de población. Para garantizar este tipo de acciones y parámetros educativos, el Estado colombiano se fundamenta en los derechos de los niños (pensados dentro de los derechos humanos universales), las convenciones referentes la educación para niños y niñas con discapacidad, la Ley 115 de 1994, la constitución política y el Código de la infancia y la adolescencia, el cual fue elaborado el 2006 (y puesto en vigencia mediante la Ley 1098 del mismo año) y que posteriormente fue modificado en 2018 mediante la Ley 1878 de 2018; sin embargo, estas modificaciones no tuvieron repercusión en los tema de discapacidad, por lo cual se trae a colación su primera versión.

El Código de la Infancia y la Adolescencia o la *Ley 1098 de 2006* establece que en los convenciones y tratados internacionales, “los niños, las niñas y los adolescentes con discapacidad tienen derecho a gozar de una calidad de vida plena, y a que se les proporcionen las condiciones necesarias por parte del Estado” (art. 36). En ese sentido, es el Estado y la sociedad colombiana la que debe garantizar que los niños, niñas y adolescentes con alguna discapacidad (ya sea física, mental o cognitiva) deben tener las condiciones básicas para su adecuado desarrollo personal y educativo, con el fin de que, en últimas, logren valerse por sí mismo e integrase socialmente de forma que se reduzca cualquier tipo de discriminación o exclusión.

Por último, es importante tener presente la *Ley 2216 de 2022*. Su principal propósito consiste en promover el adecuado desarrollo de infantes y adolescentes con algún trastorno de aprendizaje. En ese sentido, esta es una de las normativas colombianas más relevantes para la

actual investigación, pues fue diseñada como una actualización de la educación inclusiva ya que sí tiene en cuenta todo tipo de trastornos de aprendizaje (entre los que se encuentra el TDAH). En otras palabras, esta ley constituye un avance en términos de acceso a educación inclusiva de calidad, ya que integra un componente que en anteriores normativas no habían considerado (los diversos trastornos de aprendizaje).

No obstante, esta ley es un primer paso para la atención de este fenómeno neuropsicológico, ya que su objetivo se limita a promover la educación inclusiva y el desarrollo integral de poblaciones que presentan un trastorno de aprendizaje. Por ello, en su séptimo artículo, la Ley 2216 de 2022 estableció que el MEN “promoverá y acompañará en acuerdo con las Entidades Territoriales Certificadas en Educación, la incorporación de estrategias que favorezcan la educación inclusiva en los Proyectos Educativos Institucionales –PEI– de los establecimientos educativos públicos y privados” (Art. 7). Esto, con el fin de que los estudiantes con algún trastorno (sin importar su edad ni el nivel académico) puedan acceder a una educación que esté acorde a sus necesidades.

En síntesis, se puede apreciar que hasta el año 2022 el Estado colombiano no había contemplado la necesidad de abordar con seriedad estos trastornos y que, adicionalmente, la mencionada ley no constituye una normativa estricta no que sirva como lineamiento para la implementación de una educación con este enfoque; sin embargo, es un primer paso de gran valor para futuras normativas, ya que cimienta las bases para profundizar tanto en el fenómeno como en la implementación, lo que indica que la apuesta gubernamental va hacia una adecuada dirección que posibilita el reconocimiento de estos trastorno y proyección de adaptaciones institucionales que contribuyan a un acceso educativo de calidad para estas poblaciones.

5. Marco metodológico

5.1. Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva, ya que uno de los propósitos consiste en caracterizar las habilidades ejecutivas de atención y memoria de niños(as) de 6 a 8 años con TDAH y el modo en que los padres e hijos(as) perciben las dificultades en atención y memoria. Por esta razón es de tipo descriptiva ya que, según Guevara et al. (2020), este tipo de investigación “Se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando” (p. 166). Por ello, su principal rasgo es el de describir las dinámicas y características del fenómeno estudiado, por lo cual Guevara et al. (2020) recomienda emplear métodos de recolección de datos tales como la encuesta, observación y estudios de caso.

No obstante, el estudio no se limita a observar y describir un fenómeno, sino que posteriormente implementa actividades que favorezcan las funciones ejecutivas de atención y memoria, y por último evalúa la efectividad del material de estimulación cognitiva empleado. De acuerdo con lo anterior, la presente investigación busca generar conocimientos y respuestas a una situación concreta a través de la observación y descripción de un fenómeno de estudio.

Adicionalmente, debido a que se implementan actividades para el fortalecimiento de las funciones ejecutivas de atención y memoria, se evidencia que de alguna u otra forma genera cambios en la problemática abordada, pues con el simple hecho de intervenir la situación la muestra es afectada. El resultado de dicha intervención depende de la posterior evaluación de la efectividad del material empleado.

5.2. Enfoque de Investigación

Cuando se habla de enfoque en investigación, se refiere a la naturaleza que rige el estudio. Para el caso de la presente investigación se recurrió al enfoque mixto. Esto se debe a que, por un lado, se usa metodología cuantitativa para la obtención de resultados cuantificables, que surgieron de la aplicación de la batería ENI. Esta es definida por Hernández et al. (2014) como una forma de aproximarse a un fenómeno mediante la recolección de datos numéricos, con el fin de describir las principales características, lo que permite a su vez explicar su naturaleza y así posibilitar una predicción. Por otro lado, la actual investigación recurrió a una metodología cualitativa para realizar los análisis relacionados con la complejidad del fenómeno estudiado. Esta última, de acuerdo con Molano et al. (2021), consiste en tratar de “comprender de manera más profunda las tendencias o reacciones que tienen lugar dentro de un grupo humano o comunidad y lo que pretende es brindar un cambio de perspectiva dentro del mismo” (p. 26).

De allí que la actual investigación sea de naturaleza mixta o de enfoque mixto, pues recurrió a dos metodologías con el fin de que, tanto los resultados como los análisis y conclusiones, se consolidaran a partir de datos tanto cuantitativos como cualitativos y así brindar una perspectiva compleja del fenómeno. Esto concuerda con la definición propuesta por Hernández et al. (2014), ya que considera que el enfoque mixto es “un continuo en donde se mezclan los enfoques cuantitativo y cualitativo, centrándose más en uno de ellos o dándoles el mismo «peso»” (p. 534).

Como el presente estudio tiene la pretensión de estructurar material específico de estimulación cognitiva para favorecer las funciones cognitivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de TDAH, entonces implica que se enfoca en estudiar algunas de las características de este tipo de población para así determinar qué tipo de material es el adecuado.

Esto se traduce en la intención de estudiar el comportamiento humano de una población específica a partir de datos cuantitativos, lo cual coincide con el enfoque mixto, ya que no se limita a describir dichas características, sino que, por el contrario, tratar de comprenderlas para así formular un material específico que sirva para la estimulación cognitiva de esa población específica (es decir, niños con TDAH en un rango etario entre 6 a 8 años), con el fin de generar un impacto positivo en ellos.

5.3. Diseño de Investigación

Debido a que la actual investigación se desarrolla a partir de un contexto específico, se debe considerar que es un tipo de investigación de campo. De acuerdo con Nájera y Paredes (2017) es un método de recolección de datos en escenario no controlados; por el contrario, consiste en realizar una observación en los entornos donde ocurren los fenómenos y las dinámicas estudiadas. Esto se ve reflejado en el caso de la actual investigación, en la cual se realizaron observaciones sobre el proceso de mejora en las funciones ejecutivas de una población específica (niños y niñas de 6 a 8 años con TDHA) y con unas características particulares. Esta medición se realizó mediante la implementación de un pretest y un posttest de la batería ENI.

Por otro lado, de acuerdo con Nájera y Paredes (2017), una investigación de campo se caracteriza por recolectar datos mediante encuestas, entrevista u otros instrumentos. En el caso de la actual investigación, el instrumento usado consistió en una entrevista semiestructurada dirigida a los padres de los niños y niñas de la muestra, la cual tuvo como finalidad conocer de primera mano la relación parental entre padres e hijos con TDHA. Esto indica que la actual investigación cumple con los dos principales parámetros para ser considerada como investigación de campo, ya que, por un lado, trabaja con entornos no controlados (dinámicas implícitas de las aulas de clases

y relaciones parentales, las cuales pueden variar dependiendo de diversos factores) y recurre a la recolección de datos mediante un instrumento que permite la diversificación y variedad de información (entrevista semiestructurada).

5.3.1. Fases de Investigación

Tabla 1.

Descripción desarrollo de objetivos

Titulo	Objetivo		Fases	Resultado
	Objetivo General	Objetivos Específicos		
Desempeño de las funciones cognitivas de atención y memoria desarrollando la estimulación cognitiva en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de la Institución Rafael García Herreros de Bucaramanga, Santander	Analizar la incidencia de la estimulación cognitiva favoreciendo las funciones cognitivas de atención y memoria de los niños de 6 a 8 años diagnosticados con TDAH en la Institución Técnico Rafael García Herreros	Objetivo específico 1 Caracterizar las habilidades ejecutivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de la Institución Técnico Rafael García Herreros	Actividad 1. Identificación de los niños que pertenecen al programa de educación inclusiva de 6 a 8 años.	Se evidenció la necesidad reconstruir las dificultades, para así abordarlas desde un acompañamiento efectivo y constante. Todo esto, mediante la implementación de estrategias pedagógicas diferenciadas acorde con cada caso Se reveló la necesidad e importancia de consolidar una comunicación efectiva entre padres, docentes y profesionales, contribuyendo al proceso terapéutico y los esfuerzos de los adultos, para que así se entrelazaran y articularan hacia la mejora de las
		Objetivo específico 2 Identificar las experiencias de las familias de los niños de 6 a 8 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) sobre el proceso de identificación y diagnóstico, impacto en la vida cotidiana y académica y las estrategias implementadas para su afrontamiento	Actividad 2. Verificar si estos niños tenían el diagnóstico clínico.	
			Actividad 1. Validación de instrumentos de recolección de información.	
			Actividad 2. Realización de entrevistas a padres.	

<p>Objetivo específico 3 Implementar actividades de estimulación cognitiva para el fortalecimiento de las funciones cognitivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico TDAH en la Institución Técnico Rafael García Herreros</p>	<p>Actividad 1. Aplicación de 20 actividades de estimulación cognitiva que tuvieron como finalidad el fortalecimiento de las funciones cognitivas de atención y memoria en los niños de la muestra.</p>	<p>funciones ejecutivas y atencionales de los niños con TDAH</p> <p>La metodología aplicada durante el proceso de implementación del material de estimulación cognitiva, permitió la generación de un entorno adecuado que contribuyó a que la muestra lograra mejorar sus funciones ejecutivas.</p>
<p>Objetivo específico 4 Evaluar el nivel de efectividad de material específico aplicado en las funciones de atención y memoria de los niños de 6 a 8 años con TDAH</p>	<p>Actividad 1. Aplicación de la batería ENI, mediante una prueba postest.</p> <p>Actividad 2. Análisis de los resultados.</p>	<p>La comparación de los resultados entre el pretest y postest reveló una mejora significativa en el área de memoria verbal y visual. En siete pruebas se evidenciaron resultados estadísticamente significativos. Esto se constata por el hecho de que se observaron mejoras significativas ($p < .05$) en tareas que evalúan la memoria visual inmediata y el recobro asistido, como Lista de Figuras, Recobro de figura compleja, Recobro espontáneo</p>

5.4. Propósito de Investigación

La investigación se estructuró y diseñó con el propósito de ser aplicada, ya que no se limitó a la observación, sino se centró en intervenir un fenómeno y problemática evidenciada en un contexto específico. De acuerdo con Castro et al. (2023), este tipo de investigación interfiere con el escenario y objeto de estudio, con el fin de hallar soluciones o alternativas prácticas a problemas específicos. En ese sentido, es un tipo de investigación que dirige sus análisis y esfuerzos a realidades concretas, tal como es el caso de la actual investigación, la cual surgió a razón de la necesidad de mejorar las funciones ejecutivas de la muestra (niños y niñas con TDAH de 6 a 8 años), los cuales pertenecen a un contexto concreto (Institución Técnico Rafael García Herreros).

En ese sentido, la investigación partió de una problemática real y observable (dificultades de atención y memoria) en un contexto escolar específico. Y la investigación no se limitó a abordar el problema, sino que implementó una estrategia para transformar dicha problemática, encontrando así una solución al fenómeno observado, mediante un proceso de estimulación cognitiva.

5.5. Población y muestra poblacional

La población total de la institución, pertenecientes tanto a transición y primaria como a secundaria, consta de 1.411 estudiantes. Esta población pertenece a un contexto específico. Ahora bien, teniendo en cuenta que la actual investigación es de tipo descriptiva, con enfoque mixto, es importante comprender el contexto, pues este influye en el fenómeno abordado debido a que este

tiene sus propias dinámicas, desarrollo y procesos, por lo cual es importante determinar sus características (Molano et al., 2021). Partiendo de lo anterior, a continuación, se describen algunos aspectos básicos del contexto al que va dirigida la investigación. La Institución Técnico Rafael García Herreros (en la cual se desarrolla la investigación), está ubicada en la comuna norte de la ciudad de Bucaramanga (Santander, Colombia). De acuerdo con el Manual de Convivencia de Institución Técnico Rafael García Herreros (2024),

La actividad económica de la mayoría de las familias se relaciona con actividades del comercio, llevando a padres, madres o acudientes laborar de manera independiente en negocios propios o con pequeñas actividades que la mayoría de los casos permiten ingresos relativamente bajos, generando condiciones de vida desfavorables y el acceso limitado a servicios básicos. (Institución Técnico Rafael García Herreros, 2024, p. 17)

Partiendo de lo anterior, se evidencia que es una zona en la que las familias se sustentan con bajos recursos, en el que por lo general las personas realizan actividades económicas y comerciales de manera informal. Por otro lado, el mismo documento señala que tanto en la zona periférica como dentro del colegio, habita y asiste población desplazada por la violencia, otros que no tienen acceso a vivienda e incluso algunas familias no cuentan con ingresos fijos, lo cual afecta las condiciones de los estudiantes que provienen de familias con estas características. De allí que la institución brinde subsidios que “permiten cubrir algunas necesidades propias de la dinámica familiar” (Institución Técnico Rafael García Herreros, 2024, p. 17).

Por el conjunto de factores y escenarios que rodean a la institución y a los estudiantes, se hace evidente que, para los casos de inclusión, las familias no cuentan con los recursos suficientes para brindar una educación especializada. De allí la importancia de atender

prioritariamente a al menos algunos casos específicos que requieran metodologías pedagógicas específicas, con el fin de contribuir a cambiar la realidad que afrontan algunos estudiantes que no tienen la oportunidad de asistir a instituciones enfocadas en ofrecer una educación especializada para casos con necesidades específicas.

La Institución Técnico Rafael García Herreros está ubicada en la carrera 1D #N-81, en el norte de la ciudad de Bucaramanga. Hace parte de la Corporación Minuto de Dios (CEMID) y su nombre se debe al fundador de la mencionada corporación educativa, el padre Rafael García Herreros. En el año 1996 la institución inicia sus labores, estando supeditada a la administración municipal de Bucaramanga, bajo el nombre Instituto Municipal del Norte Rafael García Herreros, pero en el año 2002 es cuando la CEMID asume la administración del colegio, cambiando su nombre al actual. Es entonces que adquiere nuevos principios y valores con los cuales fundamenta su misión, acorde con la CEMID. Dicha **misión** entrelaza los valores católicos con las acciones pedagógicas, con el fin de establecer una conexión entre la educación académica y axiológica. Igualmente, para el año 2025, formula como **visión** consigna que desean ser una institución altamente competitiva con un modelo pedagógico que garantice una educación de alta calidad y que a su vez sea innovadora.

Una vez descrito el contexto institucional y social de la población a la que va dirigida la investigación, se procede a caracterizar la muestra. En un primer momento, se identificaron a todos los niños(as) correspondientes a la población de inclusión de primaria, dando un subtotal de diecisiete individuos: uno perteneciente a transición, dos a 1°, tres de 2°, cuatro de 3°, cinco de 4° y dos de 5° (ver Apéndice A). De los diecisiete, la muestra se delimitó a aquellos niños(as) diagnosticados con TDAH, que además estuviesen dentro de un rango etario de entre 6 a 8 años,

dando un total de 6 niños(as). En ese sentido, la muestra seleccionada tiene las siguientes características: niño o niña del ciclo escolar primaria de la Institución Técnico Rafael García Herreros, que tenga una edad de entre 6 a 8 años y que esté diagnosticado(a) con TDAH; por lo cual, del total poblacional de 1.411 estudiantes y del subtotal de diecisiete perteneciente a la población de primaria, la muestra se redujo a solo 6 niños(as).

De acuerdo con lo anterior, el muestreo es no-probabilístico por conveniencia. El término no-probabilístico se refiere a que “no puede calcularse mediante la probabilidad y, por lo tanto, no requiere de operaciones estadísticas ni tampoco se pueden generalizar los resultados que se deriven de ella” (Hernández, 2021, p. 1). Ahora bien, la investigación se enfoca específicamente a población con TDAH del ciclo escolar de primaria por criterio de las investigadoras, siguiendo la línea investigativa que eligieron, lo cual quiere decir que es por conveniencia. El muestreo por conveniencia hace referencia al hecho de que “La muestra se elige de acuerdo con la conveniencia de investigador, le permite elegir de manera arbitraria cuántos participantes puede haber en el estudio” (Hernández, 2021, p. 2). De allí que, en síntesis, el muestreo realizado sea *no-probabilístico por conveniencia*.

5.6. Técnicas de Recolección de la Información

El proceso de validación del instrumento de recolección de información fue revisado por parte de dos docentes interdisciplinarios: un experto en metodología de la investigación y educación inclusiva y, una experta en temas relacionados a la neuropsicología y a la educación inclusiva, quienes revisaron el instrumento para su aplicación, entregando las respectivas observaciones por lo cual el equipo de investigadoras procede a realizar los ajustes pertinentes. (ver Apéndice H).

Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI). La ENI es la “primera batería neuropsicológica orientada hacia la evaluación de niños de edad escolar desarrollada y estandarizada en la población latinoamericana” (Matute et al., 2014, p. 70). Esta batería ha sido aplicada principalmente en México y Colombia en colaboración con varios investigadores. Tiene capacidad para evaluar nueve dominios neuropsicológicos:

habilidades construccionales, habilidades gráficas, memoria a corto plazo y diferida en su modalidad verbal y no verbal, habilidades perceptuales (visuales, auditivas y táctiles), lenguaje que incluye la expresión, comprensión y repetición, habilidades metalingüísticas, habilidades espaciales, atención (visual y auditiva), habilidades conceptuales, funciones ejecutivas que son los propios de una evaluación neuropsicológica estándar. (Matute et al., 2014, p. 70)

La ENI también incluye 3 habilidades académicas, a saber, aritmética, escritura y lectura. En su diseño también se planteó una forma de examinar los signos neurológicos blandos de la lateralidad manual junto a dos formatos que permiten plasmar el desarrollo del aprendizaje del niño(a), lo cual indica que brinda un Cuestionario para Padres y la Historia Clínica. Una de las funciones de esta batería, y que mayor relevancia tiene para actual investigación, es su capacidad para evaluar el dominio referente a las funciones ejecutivas, así como los dominios de memoria y de atención.

Para la recolección de datos referentes al diagnóstico de niños(as) se implementó la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI), lo que indica que está dirigida a la muestra; el propósito de implementarla consiste en evaluar dos aspectos (o dominios), a saber, memoria y atención (ya que se pretende fortalecer estas funciones ejecutivas).

Para la aplicación de esta prueba, previamente se informó a la familia de la población muestra sobre el propósito de la investigación y las actividades a llevar a cabo, en este sentido posterior a las actividades previas de consentimiento informado (ver Apéndice F), asentimiento informado (ver Apéndice E), se desarrolló con cada uno de los participantes en espacios individuales y en contra-jornada a su horario escolar, la aplicación de la batería, se le informó previamente a la familia sobre el tiempo estimado en cada una de ellas y sobre la variabilidad en el mismo, dependiendo de cada niño.

En este sentido, se dispuso de un espacio libre de distracciones, contando solo con las herramientas requeridas para la aplicación, siendo lápiz y hojas correspondientes de la prueba. Durante el proceso, las investigadoras, se encargaron de la explicación de la prueba y aplicación, y emplearon técnicas de observación no participante durante el desarrollo de estas. Durante la sesión, se abordó y desarrolló con cada niño las actividades propuestas de acuerdo con los dominios de atención y memoria que están establecidos en la batería, antes de iniciar cada prueba se explicaba al niño la intención del ejercicio, así como registro de tiempo en las que correspondía.

Entrevista. Por otro lado, para recolectar información de la fase cualitativa cualitativa respecto a experiencias, percepciones y expectativas de los padres y niños con diagnóstico de TDAH, con relación a las dificultades en las funciones ejecutivas de atención y memoria, así como la evaluación del impacto potencial de las estrategias de estimulación cognitiva en su desempeño académico y en la vida diaria, se empleó una entrevista semiestructurada dirigida a padres de familia. De acuerdo con Molano et al. (2021), para la fase cualitativa de los estudios

mixtos es recomendable la entrevista, que pueden ser de tres tipos: estructuradas, semiestructurada o no estructuradas.

Para la actual investigación se usa la semiestructurada, la cual se caracteriza por el planteamiento de algunas preguntas clave, pero que está sujeta a cambios y permite agregar otras preguntas durante el desarrollo de la entrevista, según el criterio del investigador(a) o de acuerdo con las necesidades emergentes. Esto indica que es un instrumento que se diseña con anticipación, pero es maleable y permisible a modificaciones según los requerimientos y especificidades que surgen durante la interacción entre el entrevistador y entrevistado. En ese orden de ideas, siguiendo a Hernández et al. (2014), este tipo de entrevistas “se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (p. 403). En la actual investigación, la entrevista se aplica para describir cómo niños(as) y padres perciben las dificultades en atención y memoria, sus experiencias escolares y su disposición a las actividades de estimulación cognitiva. Con ello también se pretende entender cómo los padres asumen el proceso terapéutico para favorecer las funciones ejecutivas en sus hijos e hijas.

Para la aplicación de las entrevistas, cabe mencionar que, en reuniones previas se informa a las familias de la población muestra sobre el desarrollo de la entrevista, en las cuales se busca conocer sobre sus experiencias como familia frente a la identificación y diagnóstico de TDAH en los niños y su abordaje desde lo cotidiano, familiar y terapéutico.

En este sentido, se realiza citación concertada con las familias, en espacios individuales de manera personal en la Institución Educativa, en donde se les explica la intención de la

entrevista, siendo su uso para los fines de la investigación, se crea un espacio privado y se generan las preguntas correspondientes.

Entrevistas Semiestructuradas Dirigidas a Padres de Familia. Dentro de los instrumentos utilizados, se desarrolla una entrevista semiestructurada, la cual se caracteriza por el planteamiento de algunas preguntas clave, pero que está sujeta a cambios y permite agregar otras preguntas durante el desarrollo de la entrevista, según el criterio del investigador(a) o de acuerdo con las necesidades emergentes. Esto indica que es un instrumento que se diseña con anticipación, pero es maleable y permisible a modificaciones según los requerimientos y especificidades que surgen durante la interacción entre el entrevistador y entrevistado. En ese orden de ideas, siguiendo a Hernández et al. (2014). Dicho instrumento se aplica con los padres de familia de los 6 niños y niñas población objeto de este estudio, con el propósito de conocer cómo los padres de familia identifican y perciben las dificultades en atención y memoria, sus experiencias escolares, y su disposición hacia las actividades de estimulación cognitiva, se realizó personalmente con cada uno de los padres de familia (ver Apéndice D).

5.7. Técnica de Análisis de la Información

Luego de seleccionar los instrumentos y técnicas para la recolección de la información, fue necesario sistematizar y analizar los datos obtenidos a fin de establecer y presentar los principales resultados a partir de cada objetivo específico. A continuación, se describen las técnicas pertinentes para el análisis de la información, tomando en cuenta que, por un lado, los datos surgidos de la aplicación de la batería ENI se analizaron mediante el uso de un software, por el otro, que el análisis de las entrevistas se realizó de forma manual. Por ejemplo, para análisis de los datos de la aplicación de la batería ENI se recurrió al software SPSS (el cual es un

programa o programa computacional que permite el análisis estadístico de datos), a través de la prueba Wilcoxon (la cual es una prueba estadística no paramétrica); en cambio, para la recolección de información cualitativa, se realizó la entrevista de manera personal y presencial, y con elementos básicos tales como grabadora, entre otros, pero en el momento de triangular la información (seleccionar las respuestas relevantes, compaginarlas con la literatura recolectada y de allí emitir una premisa de dicha comparativa), no se usó ningún software, sino que se hizo manualmente (en ese proceso se establecieron categorías que surgieron del proceso analítico).

Análisis de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil. Para la fase cuantitativa de la investigación, se realizó una evaluación diagnóstica, la cual se llevó a cabo mediante la aplicación una batería individualizada a la población objeto de estudio que conformaron la población objeto del estudio, los datos fueron analizados a través de tablas relacionando, donde se visualizaron las posibles falencias en atención y memoria, donde el propósito esencial de la misma, era la de evidenciar cuán marcado está para cada dominio para luego realizar la aplicación de un proceso de estimulación cognitiva acorde y posteriormente aplicar Post Tes de la Evaluación Neuropsicológica, para analizar los resultados e impacto del proceso.

Análisis de la Entrevista Semiestructurada realizada a Padres de Familia. La información obtenida y organizada a través de la realización de la entrevista semiestructurada a padres, fue analizada de una manera cualitativa, mediante transcripción; a partir de las interpretaciones realizadas, se presentan los resultados de una manera narrativa. También se tiene en cuenta los productos y evidencias de aprendizaje obtenidos durante el proceso.

5.8. Consideraciones éticas

En una investigación es indispensable plantear no solo el alcance y la pertinencia del tema abordado, sino también tener en cuenta las consideraciones éticas, ya que debe pensarse en las implicaciones que tendrá en la sociedad y en la producción de conocimiento. Estas consideraciones son más relevantes si se estudia o experimenta con seres sintientes (incluyendo humanos), reflexionando si de alguna forma puede afectarlos de manera permanente. De allí que en el campo investigativo existan referentes sobre el modo ético de abordar un fenómeno; el ejemplo que mayor relevancia ha tenido en las sociedades es la Declaración de Helsinki de la AMM, la cual recopila principios éticos para ser aplicados a las investigaciones médica que implica la participación de seres humanos. Y aunque la actual investigación está relacionada en cierta medida con un enfoque terapéutico, el abordaje se centra en el campo pedagógico, por lo cual no es necesario apelar a la Declaración de Helsinki.

Entonces, las consideraciones éticas sobre las que se sustenta la investigación están relacionadas con el respeto a la dignidad de los sujetos de estudio (en este caso, estudiantes) y las implicaciones que requieren respetar esa dignidad. Entre estas se encuentra, por ejemplo, la privacidad y confidencialidad de la información recopilada (incluida la identidad de los padres de familia), por lo cual se apela a la Ley 1266 de 2008 y a la Ley Estatutaria 1581 de 2012, en las que se estipulan los parámetros legislativos colombianos referentes a la protección de datos personales.

En la ley 1266 de 2008 se dictaminan las disposiciones referentes al *Habeas Data*, es decir, es la normativa encargada de regular la información consentida de las bases de datos personales, ya sea de usuarios de un sistema comercial o financiero, de consumidores o de cualquier otra persona que brinda su información personal a alguna entidad (o en este caso, a una

investigación). Esto indica que, según la legislación colombiana, toda entidad que recolecte y guarde información personal de una persona, debe garantizar la privacidad de dicha información. Estas mismas disposiciones están consignadas en la Ley Estatutaria 1581 de 2012, la cual se refiere a las disposiciones para la protección de los datos personales. En ese sentido, toda organización, entidad, institución, etc., deben respetar el derecho a la privacidad de sus usuarios o personas que depositaron la confianza a la hora de brindarles información personal.

Esto indica que tanto la Ley 1266 de 2008 como la Ley Estatutaria 1581 de 2012, son las normativas que regulan el derecho a la privacidad y, a su vez, son las encargadas de vigilar que toda organización respete este derecho. Lo que igualmente significa que toda violación a este derecho puede ser sancionado mediante la apelación e implementación de dichas leyes. Ahora bien, aunado a la necesidad de protección de datos, también es necesario que la recolección de dichos datos implica un consentimiento informado, en el que cada persona autoriza tanto el manejo de la información personal como la realización de actividades o intervención.

Para el caso de la actual investigación, se realizaron entrevistas a padres de familia, para lo cual se requirió un consentimiento informado (ver Apéndice F), los cuales están diligenciados en físico y hacen parte de los archivos externos; por otro lado, se realizaron actividades e intervenciones con menores de edad (los estudiantes de la muestra) para lo cual se aplicó un asentimiento informado (ver Apéndice E), los cuales también están diligenciados en físico y hacen parte de los archivos externos. Esto indica que la participación tanto de padres como de niños y niñas fue totalmente voluntaria.

Por otro lado, es indispensable aclarar que, aunque la investigación realizó una intervención que implicó la participación de menores de edad en actividades, en ningún momento

estos fueron expuestos a riesgo alguno, lo que indica que la investigación respetó y protegió los derechos de los niños y niñas. Según UNICEF (2018) son 10 derechos fundamentales, entre los que se cuentan la igualdad sin importar la étnica, condición socioeconómica, religión o cualquier otra característica, entre otros derechos. Sin embargo, en relación con la actual investigación y las consideraciones éticas, se tiene en cuenta el segundo derecho, a saber, la protección especial para que niños y niñas crezcan física, social y mentalmente de forma sana y libre. En ese sentido, la actual investigación respetó también este parámetro, ya que las actividades no fueron invasivas y tuvieron como principal propósito mejorar su cognición, es decir, beneficiarlos.

En síntesis, la actual investigación respetó tanto la dignidad como los datos personales de quienes participaron en la investigación (estudiantes y padres de familia). Igualmente, se fundamentó en la integridad de los niños, con el fin de beneficiarlos. Junto a ello, se reitera que la participación fue totalmente voluntaria. Por lo anterior, las investigadoras diligenciaron el formato brindado por la UNIMINUTO, con el fin de cumplir con los requisitos éticos básicos que demanda una investigación en la que se estudian a o con seres humanos (en este caso, la muestra compuesta por estudiantes de la Institución Técnico Rafael García Herreros).

6. Presupuesto

Tabla 2.

Presupuesto

Elemento	Tipo de recurso	Tipo de unidad	Unidad	Precio por unidad	Costo
Material de implementación	Material para actividades de estimulación cognitiva enfocadas en el	Madera	100	\$ 32.000	\$ 405.000
		Cartulina/papel/cartón	88	\$ 328.000	

Entrevista padres de familia
Análisis de los datos
Aprobación y sustentación final



8. Desarrollo de objetivos

Para lograr el objetivo general se aplicaron una serie de instrumentos para la recolección de la información. En este sentido, durante el estudio se buscó la triangulación de la información, obtenido a través de un trabajo de campo bajo un enfoque mixto y descriptivo, permitiendo dar cumplimiento al objetivo y señalando los hallazgos que se establecieron.

8.1. Primer objetivo específico. Caracterizar las habilidades ejecutivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

Para el desarrollo de la presente investigación, se aplicó la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) (ver Apéndice G) a 6 estudiantes con Diagnóstico de TDAH, en dos momentos Pre test y Post test, en la cual en esta primera prueba permitió obtener una visión inicial y detallada de las funciones ejecutivas de Atención y Memoria. La información arrojada por la batería en el pretest permitió identificar dificultades significativas en los procesos atencionales y de memoria, lo cual respalda la literatura especializada en el tema (Barkley, 2002; Cunha, 2022; APA, 2014). A continuación, se detallan los puntajes normativos por edad para cada prueba en donde se obtienen los resultados a partir de puntajes brutos arrojando los siguientes datos a nivel individual y general.

Tabla 4.*Resultados Prueba inicial ENI aplicada a Estudiantes con TDAH***Resultados Evaluación Neuropsicológica Infantil - ENI (Pretest)**

Memoria								
Memoria de Codificación								
Dominio	Memoria Verbal -auditiva				Memoria Visual			
Subdominio	Lista Palabras	Puntaje		Recuerdo	Historia	Puntaje	Lista Figuras	Puntaje
Prueba/ Estudiante N°	bruto	bruto		bruto	bruto	bruto	bruto	bruto
1	25			5			9	
2	13			4			5	
3	13			9			13	
4	29			11			12	
5	21			3			20	
6	14			3			11	
Memoria Evocación Diferida								
Dominio	Evocación de Estímulos Auditivos				Evocación de Estímulos Visuales			
Subdominio	Recobro espontáneo	Recobro por claves	Reconocimiento verbal	Recuperación de una historia	Recobro figura compleja	Recobro espontáneo	Recobro por claves	Reconocimiento Visual
Pruebas/ Estudiante N°	Lista de palabras	Puntaje	Reconocimiento verbal	Recuperación de una historia	Puntaje	Lista de palabras	Puntaje	Reconocimiento Visual
	bruto	bruto	bruto	bruto	bruto	bruto	bruto	bruto
1	8	2	8	5	0	4	4	13
2	6	0	6	4	0	1	0	18
3	6	8	3	8	3	7	6	17
4	9	6	1	9	3	6	6	17
5	7	8	1	7	8	7	7	17
6	5	7	4	2	3	3	7	15

En la Tabla 4 se presentan los puntajes brutos pretest logrados por los seis (6) estudiantes diagnosticados con TDAH que hacen parte del presente estudio. En cuanto a los resultados de las pruebas correspondientes al subdominio de *Memoria Verbal- auditiva* se evidencia que en la prueba de *Lista de palabras*, un solo estudiante, que equivale al 17%, menciona un total de 29/36 palabras (80%), un estudiante más, que equivale a otro 17%, menciona un total de 25/36 palabras (69%), un tercer estudiante (17%) menciona un total de 21/36 palabras (58%), un cuarto estudiante (17%) menciona un total de 14 palabras (39%) y los dos estudiantes restantes (33%) mencionan un total de 13/36 palabras (36%). En la prueba de *Recuerdo de una historia*, un estudiante (17%) recuerda 11/15 ideas entre principales y secundarias (73%), uno más (17%) recuerda 9/15 ideas entre principales y secundarias (60%), un tercer estudiante (17%) recuerda 5/15 ideas entre principales y secundarias (33%), un cuarto estudiante (17%) recuerda 4/15 ideas entre principales y secundarias (27%) y dos más (33%) mencionan 3/15 ideas entre principales y secundarias (20%).

En cuanto a los resultados de las pruebas correspondientes al subdominio de *Memoria Visual* se evidencia que, en la prueba de *Lista de figuras*, cada estudiante dibuja un número diferente de figuras. Uno (17%) dibuja 20/36 figuras (55%), otro estudiante (17%) dibuja 13/36 figuras (36%), uno más (17%) dibuja 12/36 figuras (33%), un cuarto estudiante (17%) dibuja 11/36 figuras (30%), un quinto estudiante (17%) dibuja 9/36 figuras (25%) y un último estudiante (17%) dibuja 5/36 figuras (14%).

En los resultados de las pruebas correspondientes al subdominio de *Evocación de Estímulos auditivos*, se evidencia que, en la prueba de *Recobro Espontáneo de la Lista de Palabras*, un estudiante (17%) recobra las 9/9 palabras (100%), otro (17%) recobra 8/9 palabras

(89%), otro (17%) recobra 7/9 palabras (78%), otros 2 estudiantes recobran 6/9 palabras cada uno (67%) y uno solo (17%) recobra 5/9 palabras (55%). En cuanto a la prueba de *Recobro por Claves*, dos estudiantes (33%) recobran 8/9 palabras (89%), un estudiante (17%) recobra 7/9 palabras (78%), otro estudiante (17%) recobra 6/9 palabras (67%), un estudiante más (17%) recobra 2/9 palabras (22%) y un último estudiante (17%) no recobra ninguna palabra (0%). En la prueba de *Reconocimiento Verbal-auditivo*, un estudiante (17%) reconoce 8/18 palabras (44%), otro estudiante (17%) reconoce 6/18 palabras (33%), uno más reconoce 4/18 palabras (22%), un cuarto estudiante reconoce 3/18 palabras (17%) y dos estudiantes (33%) reconocen solo una palabra cada uno (6%). En la prueba de *Recuperación de una Historia*, un estudiante (17%) recupera 9/15 ideas entre principales y secundarias (60%), otro estudiante (17%) recupera 8/15 ideas entre principales y secundarias (53%), uno más (17%) recupera 7/15 ideas entre principales y secundarias (47%), un cuarto estudiante (17%) recupera 5/15 ideas entre principales y secundarias (33%), un quinto estudiante (17%) recupera 4/15 ideas entre principales y secundarias (27%), y un último estudiante (17%) recupera 2/15 ideas entre principales y secundarias (13%).

Así bien, en los resultados de las pruebas correspondientes al subdominio de *Evocación de Estímulos visuales*, se evidencia que, en la prueba de *Recobro de la figura compleja*, un solo estudiante (17%) califica con 8/12 (67%), 3 estudiantes más (50%) califican con 3/12 (25%) y 2 estudiantes (33%) califican en cero cada uno (0%). En la prueba de *Recobro Espontáneo de la Lista de Figuras*, dos estudiantes (33%) recobran 7/9 figuras (78%), un estudiante (17%) recobra 6/9 figuras (67%), otro estudiante (17%) recobra 4/9 figuras (44%), un estudiante más (17%) recobra 3/9 figuras (33%) y un último estudiante (17%) recobra 1/9 figura (11%). En la prueba de

Recobro por Claves, dos estudiantes (33%) recobran 7/9 figuras (78%), otros 2 estudiantes (33%) recobran 6/9 figuras (67%), un quinto estudiante (17%) recobra 4/9 figuras (44%) y un último estudiante (17%) recobra 1/9 figura (11%). En cuanto a la prueba de *Reconocimiento Visual*, un estudiante (17%) reconoce las 18 palabras (100%), tres estudiantes (50%) reconocen 17/18 palabras (94%), un quinto estudiante (17%) reconoce 15/18 palabras (83%) y un último estudiante (17%) reconoce 13/18 palabras (72%).

Tabla 5.

Resultados Pretest Función de Atención

Resultados Evaluación Neuropsicológica Infantil - ENI					
Dominio		Atención			
Subdominio		Atención Visual		Atención Auditiva	
Prueba/ Estudiante N°	Cancelación de dibujos Puntaje bruto	Cancelación de letras Puntaje bruto	Dígitos en Progresión Puntaje bruto	Dígitos en Regresión Puntaje bruto	
1	9	9	3	2	
2	0	8	3	0	
3	13	12	6	3	
4	15	13	5	4	
5	13	27	4	2	
6	3	0	4	2	

En la tabla 5 se presentan los puntajes brutos pretest logrados por los seis (6) estudiantes diagnosticados con TDAH, de las pruebas correspondientes al subdominio de *Atención visual*, se evidencia que, en la prueba de *Cancelación de dibujos*, un estudiante (17%), cancela 15/44 dibujos (34%), dos estudiantes (33%) cancelan 13/44 dibujos (29%), un cuarto estudiante (17%) cancela 9/44 dibujos (20%), un quinto estudiante (17%) cancela 3/44 dibujos (7%) y un último

estudiante (17%) no logra puntuación en esta prueba (0%). La prueba de *Cancelación de letras*, un estudiante (17%) cancela 27/82 letras (33%), otro estudiante (17%) cancela 13/82 letras (16%), un estudiante más (17%) cancela 12/82 letras (15%), un cuarto estudiante (17%) cancela 9/82 letras (11%), un quinto estudiante (17%) cancela 8/82 letras (10%) y un sexto estudiante (17%) no logra calificación en esta prueba (0%).

En consideración a los resultados de las pruebas correspondientes al subdominio de *Atención Auditiva*, se evidencia que, en la prueba de *Dígitos en Progresión*, un estudiante (17%) menciona 6/8 dígitos en progresión (75%), otro estudiante (17%) menciona 5/8 dígitos en progresión (62%), dos estudiantes más (33%) mencionan 4/8 dígitos en progresión (50%) y otros dos estudiantes (33%) mencionan 3/8 dígitos en progresión (37%). En cuanto a la prueba de *Dígitos en Regresión*, un estudiante (17%) menciona 4/7 dígitos en regresión (57%), otro estudiante (17%) menciona 3/7 dígitos en regresión (43%), tres estudiantes más (50%) mencionan 2/7 dígitos en regresión (28%) y un último estudiante (17%) no menciona ningún dígito en regresión (0%).

Una vez presentados los puntajes brutos obtenidos por cada participante, se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo. Este análisis permitió identificar el comportamiento del grupo en cada tarea del dominio de memoria y atención.

En este sentido, a partir de los resultados obtenidos en el pretest aplicado con la batería ENI y teniendo en cuenta el tamaño reducido de la muestra y las variables evaluadas, se utilizaron medidas de estadística no paramétrica, específicamente la mediana como medida de tendencia central y el rango intercuartílico (RIC) como indicador de dispersión. Estas herramientas son recomendadas cuando los datos no cumplen los supuestos de normalidad o

cuando se trabaja con escalas ordinales, lo cual es frecuente en investigaciones educativas y psicológicas (Bisquerra, 2009). Esta elección metodológica resulta pertinente en estudios con poblaciones clínicas, como los niños con diagnóstico de TDAH, en quienes se presentan comúnmente distribuciones de puntajes heterogéneas, con presencia de valores extremos o asimetría (ver Tabla 6).

Tabla 6.

Resultados Agrupados Pretest Función de Memoria y Atención

Dominio	Subdominio	Prueba	Mediana (RIC)
Memoria de Codificación	Memoria Verbal -auditiva	Lista de Palabras Puntaje bruto	17.5 (13.00)*
	Memoria Visual	Recuerdo de una Historia Puntaje bruto	4.5 (6.50)†
		Lista de Figuras Puntaje bruto	11.5 (6.75)"
Memoria de Evocación diferida	Evocación de Estímulos Auditivos	Recobro espontáneo de Lista de palabras Puntaje bruto	6.5 (2.50)*
		Recobro por claves Puntaje bruto	6.5 (6.50)"
		Reconocimiento verbal auditivo Puntaje bruto	3.75 (5.50)*
	Evocación de Estímulos Visuales	Recuperación de una historia Puntaje bruto	6 (4.75)†
		Recobro figura compleja Puntaje bruto	3 (4.25)"
		Recobro espontáneo Lista de figuras Puntaje bruto	5 (4.50)"
		Recobro por claves Puntaje bruto	6 (4.00)"
Atención	Atención Visual	Reconocimiento Visual Puntaje bruto	17 (2.75)"
		Cancelación de dibujos Puntaje bruto	11 (11.25)"
	Atención Auditiva	Cancelación de letras Puntaje bruto	10.5 (10.50)°
		Dígitos en Progresión Puntaje bruto	4.(2.25)#
		Dígitos en Regresión Puntaje bruto	2 (1.75)#

Los valores presentados corresponden a la mediana y el rango intercuartílico (RIC).

Los símbolos * / † / ° / # representan número de palabras, número de frases, número de figuras, letras y números recordados respectivamente por el grupo participante.

De acuerdo con los resultados, en el subdominio de memoria verbal auditiva, la tarea de Lista de palabras sugiere un rendimiento moderado con amplia variabilidad entre los participantes. Este resultado puede estar vinculado a las diferencias individuales en la capacidad de mantener la atención y codificar verbalmente, aspectos comúnmente afectados en niños con TDAH, como lo plantea Barkley (2011), quien señala que el trastorno interfiere directamente en procesos de inhibición, atención sostenida y memoria de trabajo verbal.

En la memoria visual, la mediana en la tarea de Lista de Figuras mostró un desempeño inferior con menor dispersión que el verbal, lo cual podría sugerir un patrón más homogéneo, pero igualmente limitado. Esto coincide con Arana (2023), quien evidenció que, si bien los niños con TDAH pueden codificar estímulos visuales, requieren apoyos estructurados para optimizar esta función.

En el dominio de Memoria de Evocación Diferida, en el subdominio de evocación auditiva, las tareas de recobro espontáneo y por claves mostraron datos que reflejan un rendimiento limitado, particularmente en el reconocimiento, lo que puede ser explicado por las dificultades en consolidación de la información verbal sin claves externas. Núñez (2021) y Antivar et al. (2024) coinciden en que estos procesos tienden a mejorar cuando se usan estrategias de codificación con apoyo visual o multisensorial.

En cuanto a la prueba de evocación visual diferida, se evidenció un mejor desempeño general, lo cual indica una fuerte capacidad de reconocimiento visual consolidado y muy baja

dispersión. Este hallazgo es respaldado por investigaciones como la de Peñaloza y Castañeda (2021), quienes concluyen que los niños con TDAH tienden a tener un mejor desempeño en tareas visuales estructuradas y de reconocimiento, en comparación con las auditivas.

En las tareas de recobro visual espontáneo y por claves, así como figura compleja, se evidencia que el grupo puede acceder a la información almacenada visualmente con mayor eficacia cuando se ofrecen estímulos o claves externas, es decir, cuando se ve favorecida por claves o estímulos de apoyo, como se afirma en estudios de Ospina et al. (2024) sobre procesos compensatorios visuales en niños con TDAH.

En el dominio de Atención, en el subdominio de atención visual, la Cancelación de Dibujos y la Cancelación de Letras reflejaron valores relativamente altos, lo cual sugiere un desempeño inestable entre los participantes. Lo cual refleja que algunos niños lograron un buen rendimiento mientras otros presentaron dificultades importantes para mantener el foco atencional sostenido. Esto podría estar relacionado con fluctuaciones en la atención sostenida, tal como lo explican Cerra et al. (2024), quienes destacan que en niños con TDAH las tareas que requieren mantener el foco visual prolongado presentan amplias variaciones. Así mismo, Peñaloza y Castañeda (2021) señalan que las tareas de cancelación visual, aunque permiten una evaluación objetiva del control atencional, evidencian en esta población una marcada dificultad para sostener la atención por periodos prolongados, especialmente si la tarea no incluye estímulos reforzadores o estrategias visuales complementarias.

En cuanto al subdominio de atención auditiva, las tareas de Dígitos en Progresión y Dígitos en Regresión reportaron las medianas más bajas del dominio atencional de acuerdo a lo observado en la tabla, lo cual indica una afectación generalizada y homogénea en la memoria de

trabajo auditiva, lo cual coincide con Barkley (2002) quien sostiene que el TDAH afecta la memoria de trabajo verbal y, por tanto, repercute directamente en tareas auditivas que exigen manipulación mental de secuencias (como recordar dígitos hacia adelante o hacia atrás).

Teniendo en cuenta que la presente investigación se enmarca desde un enfoque mixto, de tipo descriptivo, permite entender los resultados no solo desde lo numérico, si no a través de las experiencias de los niños, sus entornos, sus familias y las particularidades de cada caso. Esto permitió identificar que, la dificultad de concentración, de escasa memoria a corto plazo y dispersión atencional, no son solo síntomas iniciales y característicos del TDAH si no que a su vez reflejan cómo los niños se desenvuelven en sus diferentes entornos y las barreras que enfrentan en un contexto escolar que muchas veces no se ajusta a sus particularidad y características.

En consideración con la aplicación de la Batería ENI y los resultados obtenidos en las Tablas, se pudo evidenciar dificultades variables entre los participantes, puesto que algunos niños mostraron un desempeño bajo en tareas de evocación diferida o en atención sostenida, mientras que otros lograron mostrar puntajes promedios altos en pruebas como la cancelación de dibujos o lista de palabras, lo que confirma lo señalado en la literatura referenciada sobre la heterogeneidad del TDAH (Arana, 2023; Gooding et al., 2009) haciéndose relevante la necesidad de atenciones e intervenciones acordes con las características de cada caso más que generalizadas.

Así mismo, la aplicación de esta evaluación inicial permitió delimitar el punto de partida con relación a la ruta a seguir en cuanto a la formulación de las actividades a desarrollar durante el proceso de estimulación cognitiva, pues esta caracterización fue indispensable para diseñar y aplicar el material pertinente, inclusivo y adaptativo acorde con las necesidades de los niños.

Desde el enfoque mixto, esta visión permitió no solo observar conductas si no interpretar cómo esas conductas se relacionan con las experiencias previas, las dinámicas familiares, acompañamiento familiar y terapéutico y demás escenarios en los que interactúan los niños y que influyen directamente en la manifestación del TDAH. Así mismo, si bien el pretest emitió una perspectiva de comprensión de cómo las funciones cognitivas de atención y memoria se encuentran alteradas en diferentes rangos en los niños, visibilizó la importancia de reconstruir esas dificultades y abordarlas desde un acompañamiento efectivo y constante, así como de estrategias pedagógicas diferenciadas acorde con cada caso.

8.2. Segundo objetivo específico. Identificar las experiencias de las familias de los niños de 6 a 8 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) sobre el proceso de identificación y diagnóstico, impacto en la vida cotidiana y académica y las estrategias implementadas para su afrontamiento

Para responder al segundo objetivo, se realizó un análisis de las entrevistas realizadas a padres. Durante la relectura de las entrevistas, surgieron categorías de análisis que permitieron comprender el fenómeno abordado desde diversas aristas conceptuales. Estas categorías fueron **identificación y diagnóstico parental, impacto en la vida académica y cotidiana, estrategias implementadas para su afrontamiento.**

En cuanto a la codificación de la entrevista a padres, se recurre a la abreviatura Est y se le asigna un número consecutivo, por ejemplo, al padre del estudiante 1 se le codifica como Est 1, al padre del estudiante 2 se le asigna la abreviatura Est 2, y así sucesivamente hasta Est 6 (eso indica a su vez, como es evidente, que por ejemplo Est 4 se refiere a las respuestas del padre del estudiante 4). En ese orden de ideas, a continuación, se realiza el análisis de cada una de las

categorías surgidas de la revisión analítica de las entrevistas y considerando la codificación de cada uno de los participantes (padres de familia). Adicionalmente, tomando como punto de partida lo anterior, se compaginan los resultados de dichas entrevistas con los referentes teóricos expuestos hasta el momento, lo que implica que se realiza una triangulación de la bibliografía con los resultados para sí conseguir conclusiones provisionales.

8.2.1. Identificación y diagnóstico parental

Cualquiera de las ediciones de los DSM 5 contribuye a afianzar un diagnóstico de los diversos trastornos estudiados por la APA; incluso tienen un relevante valor no solo para diagnosticar sino para el tratamiento de dichos trastornos, por lo cual es una herramienta que sirve como guía para la comprensión de los fenómenos cognitivos (López et al., 2021). No obstante, tienen limitantes en cuanto al ámbito educativo, ya que por un lado se centran en aspectos clínicos, por el otro están planteados desde una perspectiva generalizada y no en las relaciones que se entretienen entre los pacientes con un trastorno (en este caso, con TDAH) y sus familiares o cuidadores (Rodríguez, 2023).

Por esta razón, deben considerarse dos cuestiones, la primera, que en los análisis se recurrirá a la literatura que aborde el diagnóstico en relación con el ámbito educativo y relacional parental, la segunda, que los resultados de los análisis en temas de diagnóstico están ligados exclusivamente a las experiencias de los padres que con hijos que presentan TDAH de la Institución Técnico Rafael García Herrerros. Aclarado lo anterior, se procede a la triangulación.

Es pertinente considerar que de acuerdo con la relación entre la metodología constructivista y el TDAH, es que posibilita un diagnóstico temprano ya que mediante ese método debe ser el estudiante quien asuma su propio aprendizaje y por tanto se consigue enfocar

la atención en la forma de aprendizaje de cada niño (con el fin de adaptar material pedagógico), lo que implica al darle mayor libertad al estudiante para asumir su rol como aprendiz, permite identificar algunas conductas que darían posibles señales de TDAH (Barría et al., 2020).

Con ello no se desestima la capacidad de las baterías de diagnóstico o las acciones de un o una terapeuta, pero sí quiere decir que en los casos de niños o niñas con TDAH se pueden apreciar algunas señales antes del diagnóstico. Un ejemplo de esto es lo manifestado por Est 2 cuando dice que “(...) *escuchando las mamás ya los niños ya contaban y mi hija no entonces ahí me puse alerta por qué L... no y la profesora me decía que la niña iba super bien (...)*”. En ese sentido, Est 2 contrasta y compara el desarrollo de los compañeros de su hija y nota algunas irregularidades a partir de la comunicación efectiva con otros padres de familia; y a su vez, el comentario de Est 2 evidencia que en ocasiones los docentes omiten (consciente o inconscientemente) algunos aspectos, rasgos, conductas o deficiencias en sus estudiantes, lo que refuerza la idea de que la relación parental, el tiempo prolongado del cuidador o incluso las conversaciones con otros padres, permite evidenciar o intuir algunas irregularidades en el desarrollo cognitivo.

Este es el caso de Est 5 frente a la pregunta “¿Cuáles fueron las primeras conductas que identificó en su hijo(a) que lo pusieron en alerta frente a una posible dificultad en el aprendizaje?”, quien comenta sobre su hija que “(...) *al principio ella se sabía bien los colores y todo, fue de un momento que ya vi que cuando empezábamos hacer tareas ella se distraía*”. O por ejemplo, la respuesta de Est 3: “*En las conductas siempre fueron distracción, le gustaba mucho también mirar televisión en eso sí se enfocaba pero en las cosas de pronto que uno le pedía atención no, entonces de pronto de aprendizaje o de otras cosas no desde ahí fue donde*

empezamos a ver ese tipo de conductas era más como distraída en otras cosas que en lo que realmente nosotros le habláramos o lo dijéramos y un poco desobediente casi siempre o sea en lo que uno le decía por favor has esto no se enfocaba en otras cosas y hacía otras cosas o se le olvidaba”.

Esto lleva a plantear que esta capacidad para identificar algunas conductas también está latente en las personas más cercanas a esta población (ya sean padres o cuidadores que pasan la mayor parte del tiempo con estos niños, tal como se evidenció anteriormente). En otras palabras, se acuerdo con Albán et al. (2022), aquellos adultos que están en mayor contacto con esta población, en algún momento evidenciarán (por comparación con otros niños o niñas) que su hijo o el infante presenta algunas señales de TDAH. Precisamente, esto se ve reflejado en la respuesta de Est 1 cuando comenta que “(...) *más que todo fue el comportamiento, porque no acataba las ordenes, no fue tanto en transición sino en 1º, me dijeron que el niño se distraía mucho, se paraba del puesto, se tiraba al piso o sea no obedecía a la profesora mucho menos a los otros (...)*”. Tal como se puede apreciar en la respuesta, Est 1 había evidenciado algunas conductas que le llevaron a pensar en que su hijo presentaba comportamientos erráticos y de rebeldía, y que eso se reforzaba por lo que le decía la profesora.

En ese sentido, antes de realizarse un diagnóstico, el niño manifestaba comportamiento de desbordamiento de energía y que ello interfería con las dinámicas de clase. Este tipo de comportamiento, de acuerdo con Salazar et al. (2021), representa una característica típica de niños y niñas con TDAH cuando están en un entorno escolar, sin embargo, el autor aclara que no se puede determinar con certeza si se trata de TDAH. Por ello Matute (2014) considera que al observar estos comportamientos, es adecuado prestar mayor atención a las conductas de niños o

niñas que presentan estas actitudes, con el fin de determinar si se trata de actos de desbordamiento energético temporales o repentinos propios del desarrollo infantil o si, por el contrario, es un comportamiento recurrente que requiere la evaluación de un experto. En ese sentido, el diagnóstico parental representa una función relevante para determinar si es necesaria una intervención, pero a su vez puede llevar a posibles situaciones problemáticas o escenarios.

Por un lado, de acuerdo con López et al. (2021), que los padres se preocupen excesivamente por sus hijos y empiecen a tratarlos de una forma diferente, pensando que tienen TDAH sin una certeza o diagnóstico profesional, presionando a los docentes y haciendo que sus hijos asistan a actividad o programas que no tienen relación con su desarrollo cognitivo. Por el otro, coincidiendo con la importancia del diagnóstico parental, puede suceder que los cuidadores o padres tengan dos actitudes contrarias al anterior escenario. La primera actitud podría consistir en una total desatención por el desarrollo cognitivo del niño o niña, con la premisa de que es necesario *dejarlo ser*, sin prestar atención a necesidades específicas de un posible trastorno; la segunda, que los cuidadores asuman una actitud de total negación, incluso cuando profesores y profesionales han señalado irregularidades en el comportamiento del niño o niña. En ambos casos, el diagnóstico parental (aun reconociendo su importancia) resultaría ser un obstáculo para consolidar un acercamiento y tratamiento a las necesidades específicas de esta población.

Por esta razón, la actual investigación llega a una conclusión provisional relacionada con el diagnóstico, a saber, la importancia de, primero, estar atentos a algunas actitudes de los infantes que puedan parecer irregulares en comparación con otros niños o niñas de su edad; segundo, ser consecuentes con sus actitudes para, por un lado, no considerar que toda conducta extrovertida del infante implica que tiene TDAH, por el otro, tampoco normalizarlas a tal punto

de negar que deba realizarse una intervención o diagnóstico profesional. En ese sentido, es importante que (y esto aplica tanto para padres como para docentes) encuentren un equilibrio en su prediagnóstico (mediante la observación atenta) para determinar si existe alguna irregularidad real o si por el contrario se están omitiendo algunas actitudes de alerta.

De allí que Matute et al. (2014) y Salazar et al. (2021), consideren relevante articular y entrelazar tanto las observaciones parentales y de los cuidadores como las de docentes que pasan la mayoría del tiempo con los niños o niñas, para así evidenciar si efectivamente se presenta una irregularidad. Esto, con el fin de tener certeza de remitir al infante con un profesional que realice un adecuado diagnóstico (aplicando las baterías específicas, realizando actividades y ejercicios que le ayuden a determinar alguna irregularidad, etc.), para así adecuar los materiales a las necesidades específicas del estudiante diagnosticado.

Ahora bien, en términos generales, el conjunto de respuestas relacionadas con el diagnóstico parental arrojó que en su mayoría los padres refirieron comportamientos distractores, inquietud motora, comportamientos disruptivos y en algunos casos agresividad en sus hijos como un signo de alerta. Comportamientos como levantarse del puesto, no seguir orientaciones o dificultad para concentrarse durante el desarrollo de las actividades escolares. Así mismo, en Est 2 y Est 5 se encontraron respuestas que señalan un signo de alerta, el cual fue la dificultad en el aprendizaje de sus hijos (no sabían leer o escribir correctamente).

Entonces, en este punto se consolida una perspectiva interesante, la cual da a entender que no basta con brindar una educación de calidad a toda la población infantil, sino que, por un lado, también se debe estar atento a los casos de niños y niñas con conductas irregulares, por el otro, la importancia del trabajo colaborativo entre padres y docentes para observar la actitudes y

comportamientos de las poblaciones infantiles que les permita identificar la necesidad de un diagnóstico especializado y profesional. Contrario a lo que podría asumirse de lo dicho anteriormente, siguiendo a López et al. (2021), la responsabilidad no recae exclusivamente sobre los padres de familia o de los profesores, sino que es importante tener un diálogo constante entre ambas partes para plantear la posibilidad de recurrir a un diagnóstico profesional. En síntesis, es importante que los cuidadores (padres y docentes) estén atentos a las actitudes de los infantes para un prediagnóstico, pero no se puede confiar totalmente en sus criterios, por lo cual también es indispensable que un profesional realice un diagnóstico fidedigno.

8.2.2. *Impacto en la vida académica y cotidiana*

Ahora bien, se hace visible que el niño o niña manifiesta conductas en sus formas de asumir labores que implican concentración y atención en los ámbitos académicos, pero que también están presentes en las dinámicas cotidianas. En cuanto al ámbito académico, de acuerdo con Buñuel y Olivares (2008), en poblaciones con TDAH existen manifestaciones de conducta que dan a entender que el niño o niña tienen dificultades para concentrarse, enfocar la atención o incluso permanecer quietos. En cuanto al ámbito cotidiano, según Barkley (2002), es similar al comportamiento en la escuela, pero en ocasiones parece estar relacionado con situaciones de conducta y no de atención (ya que la mayoría del tiempo son inquietos y al no tener actividades que les ayude a regular o disminuir su exceso de energía, realizan acciones que implican dañar o desarmar un objeto, mover muebles de un lugar a otro, etc.).

No obstante, las actitudes y conductas de los niños o niñas que presentan TDAH son similares en ambos contextos, solo que, de acuerdo con Guerrero (2021), varían en algunos aspectos, ya que por, un lado, la figura de autoridad es diferente en la escuela y en la casa, por el

otro, dentro del plantel educativo el infante está en contacto otros niños y realiza actividades que le permiten regular su energía.

Un testimonio que representa lo anterior es la respuesta que emite Est 6 cuando dice que su hija, “*en el colegio (...) bajo rendimiento académico, y en la casa que quiere estar inquieta (...)*”. Tal como se aprecia, el TDAH de su hija incidió en el rendimiento académico, pero en el ámbito cotidiano implicó un exceso de energía. Y no es el único caso, pues esto se evidencia en los hijos de los demás padres entrevistados. Comenta Est 4 que el infante “*(...) se paraba mucho del puesto (...)*” y Est 1, comparando cómo era el comportamiento de su hijo antes de la terapia, manifiesta que “*antes les pegaba a los compañeros, entonces se distrae es como a pararse del puesto (...)*”. Según lo anterior, y en concordancia con Fernández (2024), el TDAH implica un exceso de energía que se manifiesta en acciones de hiperactividad e inquietud, incluso llegando a realizar actos de agresividad; y justamente, son estas acciones las que son informadas a los padres.

Pero al final (y precisamente por el hecho de que les llega información de segunda mano), la perspectiva de los padres es limitada, pues no pueden saber con certeza cómo el comportamiento de sus hijos en el ámbito educativo, sino que solo conocen e identifican conductas dentro del contexto hogareño. Incluso, los escenarios varían según la permanencia de los padres en casa (o que solo se encarga uno de los padres), como en el caso de Est 3: “*Difícil, difícil porque este mi trabajo prácticamente casi el 100% no estoy en la casa entonces ella es la que está ahí entonces prácticamente ella tiene que forzarse más por estar pendiente de la niña (...) para que [mi hija] digamos demuestre o se vaya superando cada día entonces hay muchas*

cosas que ella no puede hacer por estar acompañando a la niña no puede estudiar no puede ir a trabajar por estar con la niña”.

Y esta disyuntiva entre un ámbito y otro, se observa en lo que dice Est 5: *“Pues la verdad, yo la veo como igual. Pero en el sentido académico que días la profesora me dijo que ha estado mejor, entonces sí ha estado mejor en estos últimos, póngale un mes, quiere decir que le han servido las terapias o lo que hacen acá o en el proceso terapéutico”.* Esta respuesta no solo refleja la diferencia entre contexto, sino que también da a entender que después de una intervención pueden verse mejorías o cambios en un ámbito, pero en otro diferente quizá no sea vea la diferencia, lo cual refuerza la *diferenciación contextual* o conductas diferentes según el contexto. Sin embargo, de acuerdo con Fierro (2021), a pesar de las diferencias que puedan presentarse dependiendo del contexto, es importante entender que son manifestaciones del mismo trastorno, solo que algunos factores y condiciones cambian y, por tanto, no es de extrañar que la conducta también varíe.

En general, se observa que un factor de alta preocupación son las dificultades en mantener los procesos de atención, lo que incide en el bajo rendimiento académico; aunque la preocupación de Est 3 y Est 2 se enfoca en la dificultad que tenían sus hijas para interiorizar el proceso lecto-escritor de manera adecuada, mientras que los padres de Est 1 y Est 4 por su conducta social y poca regulación emocional. Igualmente, los docentes señalaron que son a quienes inicialmente les sugirieron buscar ayuda y posible diagnóstico teniendo en cuenta el rendimiento escolar (posible retraso escolar) y atención dispersa como factores decisivos para los padres de familia.

En ese orden de ideas, se concluye provisionalmente que en efecto el TDAH causa impactos en la vida tanto académica como cotidiana, pues cuando se le preguntó a Est 5 cómo ha

influido el TDAH en la escuela y la casa, respondió: “*Mal, porque mire de pronto en el colegio como ha estado perdiendo materias, en cuanto a la casa igual; uno le dice vamos hacer tareas y se distrae no las hace simplemente*”. Sin embargo, la conclusión resulta ser más compleja, ya que como se observó, existen diferencias entre contextos, la actitud y conducta cambian según el adulto (depende de si el padre, la madre, el docente o un desconocido, o incluso si es con otro infante), las variaciones están supeditadas al tratamiento (pues se evidenció que después de terapia modificó su conducta en la escuela, pero no en la casa), entre otros aspectos anteriormente mencionados.

Esto se puede observar en la respuesta completa de Est 1 (la cual se citó un fragmento anteriormente), en la que se comenta que la terapia “*ha influido, porque como le he dicho él en el salón ahora último ha estado un poco mejor y eso que no tiene medicamento, dice la profesora de que si molesta, pero no como antes que les pegaba a los compañeros, entonces se distrae es como a pararse del puesto ella le habla y él le hace caso, pero si ha influido un poquito porque a mí me toca reforzarle en la casa... Reforzarle las tareas*” (Est 1). Entonces, a pesar de que puede observarse una *diferenciación contextual*, el impacto del TDAH en la cotidianidad y la escuela es evidente solo que se manifiesta de distintas formas, según las personas con quienes se relaciona el niño o niña y dependiendo del contexto (junto a las actividades que realiza, los roles que juega, las condiciones medioambientales, y todo lo relacionado con el contexto en el manifiesta sus conductas).

Es decir, según Barkley (2011) estas diferencias no solo pueden explicarse por el entorno si no por el vínculo afectivo con sus referentes, el rol de autoridad, y el tipo de demandas sociales presentes, lo que sugiere una influencia contextual sobre la manifestación de los síntomas del

TDAH. Por esta razón, la conclusión del impacto del TDAH en la vida no se puede reducir a afirmar que sí existe dicho impacto, sino que depende de diversos factores.

8.2.3. Estrategias implementadas para su afrontamiento

Desde el enfoque mixto, se reconoce el valor interpretativo de las voces y manifestaciones familiares, por ello se analiza desde la experiencia subjetiva con base en los resultados obtenidos en las entrevistas.

Adicionalmente, para desarrollar la actual categoría es importante resaltar que se realiza la misma triangulación de las anteriores categorías, pero que la base de análisis es empírica pues, aunque los aportes teóricos son relevantes para llegar a una conclusión, se le da importancia a la información recopilada en las entrevistas y a la experiencia personal de las investigadoras. Con la anterior aclaración se procede a hacer mención a lo estipulado por Ramos et al. (2022) quienes consideran la importancia y necesidad de realizar aproximaciones a las poblaciones con TDAH de forma contextual (aspecto que coincide con las nociones del constructivismo), con el fin de idear formas adecuada para la elaboración de estrategias que permitan afrontar adecuadamente la situaciones y problemáticas que se generan en torno a las conductas irregulares que presentan los niños y niñas con TDAH y que, a su vez, obstaculiza su relacionamiento social y su rendimiento académico.

Por otro lado, según Albán et al. (2022), es necesario que estas estrategias tengan en cuenta aspectos como la afectividad (propensa al desequilibrio en casos de poblaciones con TDAH), para que, en primer lugar, estén adecuadamente encaminadas y no sean demasiado excesiva en términos emocionales, en segundo lugar, para que no solo se centren el rendimiento académico, sino que contribuyan a estados de calma, empatía, regulación de las afecciones y

reacciones, comunicación efectiva, entre otros asociados a las nociones de inteligencia emocional. Con estas consideraciones como telón de fondo, se procede a determinar si las estrategias implementadas por los entrevistados son de la misma naturaleza, coinciden o son contrarias a estos preceptos, o si por el contrario no aplican ninguna estrategia.

Igualmente, siguiendo a Beltrán et al. (2023), para estas poblaciones también es importante tratar de hallar alternativas de aprendizaje en conjunto (entre el infante y el adulto) que le faciliten la resolución de problemas, realización de tareas escolares o labores cotidianas. Por otro lado, partiendo de las consideraciones de Barkley (2002) y Barkley (2011), es aconsejable que los padres de familia con hijos diagnosticados con TDAH asuman un rol diferencial respecto a la crianza de su hijo o hija, pues requieren un esfuerzo adicional en el relacionamiento con ellos (que incluso puede ser agotador), debido a que son niños o niñas con características únicas, implicando mayor paciencia en el modo de dar indicaciones y mayor atención a las acciones que realiza.

En ese sentido, aunque todo niño o niña requiere de un adulto para su cuidado y aprendizaje (sin coartar su autonomía), en el caso poblaciones con este trastorno se requiere un grado mayor de esfuerzo, tal como se evidencia en la experiencia de Est 3 cuando dice *“Lo que pasa es que ella es dependiendo de, usted sabe que esa condición a ellos les gusta mucho algo o les llama la atención ellos se enfocan siempre, nunca se distraen de ese foco, pero cuando no simplemente no”*. Esto refleja la dificultad de mantener una atención y focalización a voluntad de poblaciones con TDAH (pues en apariencia, parece ser una atención o desatención a capricho del infante), lo que en ocasiones dificulta el esfuerzo del cuidador; algo que quizá no sea tomado en cuenta (y que puede considerarse como un factor social), es el hecho que los cuidadores tienen

otras ocupaciones y cuando dedican tiempo a los niños o niñas, lo hacen porque determinan un tiempo específico para ello, pero si justo en ese momento el infante tiene una atención dispersa, pues su esfuerzo se ve obstaculizado.

Algo similar es el caso de Est 6, cuando manifiesta que “(...) *yo me siento con ella hacer las tareas y yo me levanto ella también se levanta y es como si ella fuera terminada las tareas y esto me exige bueno hacemos las tareas o tal cosa y me dice, pero me da leche o si no, no*”.

Como se observa en el comentario de Est 6, su hija requiere especificaciones exactas y un adulto acompañándola para que pueda concentrarse, lo que indica un déficit en la atención y concentración para labores escolares. En ese sentido, puede notarse que el esfuerzo de Est 6 implica el constante acompañamiento, lo que podría denominarse como una estrategia que, en últimas, resulta ser efectiva únicamente cuando Est 6 está presente. O al menos, los esfuerzos que realiza Est 6 no coincide con los parámetros estratégicos que proponen Barkley (2002), Alban et al. (2022) o Barkley (2011).

Un caso similar es el de Est 5 quien también debe estar presente en el proceso de aprendizaje de su hija, pero quien recurre a diferentes formas de resolver problemas matemáticos, tal como se observa en su respuesta: “(...) *Sentarme al lado de ella y repetirle, cambiar la forma. O sea, cuando está en las multiplicaciones decirle: (...) póngase a sumar es una suma, cambiarle la forma para ver de qué manera ya la puede retener*” (Est 5). En este caso, se aprecia que está presente la paciencia y la intención de buscar alternativas para el desarrollo cognitivo de la niña. Esto indica que en la realización de tareas escolares, Est 5 recurre a estrategias concordantes con los parámetros tanto de Barkley (2011) (en cuanto a la paciencia con el niño o niña) como de Beltrán et al. (2023) (en cuanto a la búsqueda de alternativas a la resolución de labores escolares).

Y esta búsqueda de alternativas y paciencia se ve marcado en la experiencia de Est 1 quien, para apoyar a su hijo en el aprendizaje del área de matemáticas, comenta: “(...) *yo busco un block y le escribo en grande como para que él recuerde más, esa es la estrategia mía, con lo del ábaco también para que sume y para la atención pues yo le digo, pero no tengo así otra estrategia*”. En efecto, se aprecia que Est 1 se concentra en observar las diferentes formas de aprendizaje de su hijo para determinar cuál método funciona mejor, lo cual coincide con lo estipulado por Beltrán et al. (2023). Similar a los consejos de Beltrán et al (2023) y la estrategia de Est 1, es el caso de Est 2 quien explica: “*Eh por ejemplo yo le pongo que sean para los números qué es esto le pongo garbanzos que ya vaya contando o le pongo en el cuaderno para sumar que voy haciendo las rayitas y que cuente las rayitas que le va a quitar o que le va a aumentar eh con de pronto le pongo esto a escribir le escribo en el tablero que tenga un tablero le escribo las palabras y que ella se concentre en lo que le estoy escribiendo y que la ponga ella hacerlas en el cuaderno*”.

Otro caso es el de Est 4 quien toma en cuenta los factores externos para afianzar la concentración de su hijo. Esto se observa cuando dice “*Nos toca aislarle el ruido, tratar que en la casa no haya tanto ruido, apagar el televisor y celulares antes de que empiece hacer tareas y cuando empieza hacer las tareas decirle que vaya al baño y tomar agua, tratar de lo posible que no se levante tanto*” (Est 4). En ese orden de ideas, Est 4 es consciente de la dificultad de concentración del infante y, por tanto, de la facilidad para distraerse, por lo cual procura un ambiente controlado que evite dichas distracciones. Esto, según Barkley (2002), funciona cuando se trata precisamente de ambientes controlados, pero cuando un niño o niña con TDAH está en el

ámbito educativo, en un lugar con diversidad de ruidos y distracciones, entre otros escenarios, pues las estrategias deben ser más efectivas.

No obstante, desde la experiencia de las investigadoras y tomando en cuenta las consideraciones de autores como Albán et al. (2022), Barkley (2002), Barkley (2011), Beltrán et al. (2023), Ramos et al. (2022), entre otros, las estrategias y acciones que han dado resultado para casos de infantes con TDAH pueden variar según el tipo de trastorno o la especificación y caracterización de TDAH. Por ejemplo, se puede procurar que los contenidos de las actividades escolares sean cortos, con imágenes y con opciones múltiples para mayor evaluar su conocimiento de manera sustancial y que éste no esté interfiriendo con sus dificultades en lectura y escritura, pero en algunos casos específicos, esta estrategia no tenga el mismo resultado en niños o niñas que requieren mayor exigencia física o que es necesario centrarse en su estabilización postural. Para estos últimos casos, por ejemplo, es necesario promover ejercicios de estabilización postural antes de tareas que requieran precisión (presionar las palmas de las manos juntas o ejercicios con bandas elásticas) y puede suceder que, por el contrario, las actividades cortas y con imágenes no funcionen.

En ese sentido, no todos los esfuerzos (ya sea por parte del familiar, docente o terapeuta) tengan la misma efectividad, pues depende de diversos factores y grados de afectación del TDAH. Por ello es importante tener en cuenta que no todas las estrategias son aplicables a todos los niños con TDAH, pues algunos aspectos pueden variar, por lo cual es indispensable que primero se haga un adecuado diagnóstico y caracterización para así determinar cuáles acciones, actividades, recursos, herramientas o estrategias son óptimas para casos específicos.

Por esta razón, es necesario conocer el grado o espectro del trastorno en cada niño o niña en particular y, a su vez, adaptar las actividades de forma pertinente; precisamente, allí radica la importancia de un adecuado diagnóstico y de una terapia adecuada. Por ejemplo, dependiendo del caso, para la escritura, se recomienda el uso de líneas guía en el cuaderno para mejorar la alineación de la escritura, usar hojas con cuadros o renglones más grandes para facilitar la coordinación ojo-mano (Beltrán et al., 2023), tal como hicieron Est 1 y Est 2 (solo que ellos lo hicieron en relación con el área de matemáticas). Y no solo para cuestiones relacionadas con el rendimiento académico, sino con el afectivo (Albán et al., 2022) o teniendo en cuenta factores externos y elemento distractores (Est4), entre otros muchos casos y excepciones que pueden variar la forma de afrontar el TDAH.

En términos generales, se evidenció que los padres de familia resaltan la importancia de apoyar constantemente las actividades escolares estando presente y utilizando estrategias como supervisar directamente el desarrollo de las mismas, así como la repetición, el uso de recompensas y limitar el uso de pantallas. Esto quiere decir que el apoyo y acompañamiento familiar y constancia es fundamental para lograr avances significativos en los diferentes contextos donde el niño y niña se encuentran inmersos entre ellos el éxito escolar. En ese orden de ideas, la actual investigación concluye que las estrategias usadas por los padres pueden variar no solo porque cada uno de ellos realiza diferentes esfuerzos (dependiendo de su disponibilidad, creatividad, presencia en el hogar y proceso formativo, o conocimientos sobre el trastorno), sino que también depende de la necesidad específica del niño o niña o del grado de TDAH que manifieste.

Esto indica es importante consolidar una comunicación efectiva entre padres, docentes y profesionales, con el fin de que el proceso terapéutico y los esfuerzos de los adultos estén

entrelazados y articulados hacia la mejora de las funciones cognitivas y atencionales de los niños con TDAH. Así mismo, estas adaptaciones responden al principio constructivista que promueve un aprendizaje centrado en el niño y ajustado a sus necesidades específicas (Ronquillo et al., 2023).

8.2.4. *Matriz de categorización*

Después de desarrollar y analizar cada una de las categorías surgidas de la revisión manual de las entrevistas a padres, se procede a sintetizar la información analítica en la siguiente tabla.

Tabla 7.*Matriz de categorías*

Categoría	Definición	Autores	Conclusión provisional	Conclusión general
Identificación y diagnóstico parental	Formas en las que los padres identificaron conductas que les dieron a entender que su hijo o hija presentaban TDAH.	Albán et al. (2022) Barría et al. (2020) López et al. (2021) Matute (2014) Rodríguez et al. (2023) Salazar et al. (2021)	Es importante que los cuidadores (padres y docentes) estén atentos a las actitudes de los infantes para un prediagnóstico, pero no se puede confiar totalmente en sus criterios, por lo cual también es indispensable que un profesional realice un diagnóstico fidedigno.	Aunque es vital y relevante el diagnóstico parental, cualquier acción e implementación de estrategia de afrontamiento que se realice debe estar fundamentada en la articulación y comunicación efectiva entre padres, docentes y profesionales, ya que el impacto del TDAH (tanto en la cotidianidad como en el ámbito académico) se debe a diversos y variados factores y a la variedad de grados de TDAH.
Impacto en la vida académica y cotidiana	La manera en la que el TDAH ha interferido u obstaculizado el adecuado desarrollo del niño o niña (tanto en su rendimiento académico, como en su desarrollo cognitivo y sus actitudes en la vida cotidiana).	Barkley (2002) Barkley (2011) Buñuel y Olivares (2008) Fernández (2024) Fierro (2021) Guerrero (2021)	El TDAH causa impactos en la vida tanto académica como cotidiana, pero es necesario aclarar que esto se debe a diversos factores. las estrategias usadas por los padres pueden variar no solo porque cada uno de ellos realiza diferentes esfuerzos (dependiendo de su disponibilidad, creatividad, presencia en el hogar y proceso formativo, o conocimientos sobre el trastorno), sino que también depende de la necesidad específica del niño o niña o del grado de TDAH que manifieste	
Estrategias implementadas para su afrontamiento	Son aquellas estrategias que han usado los padres entrevistados para contribuir a la mejoría de su hijo o hija.	Albán et al. (2022) Barkley (2002) Barkley (2011) Beltrán et al. (2023) Ramos et al. (2022)		

8.3. Tercer objetivo específico. Implementar actividades de estimulación cognitiva para el fortalecimiento de las funciones cognitivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico TDAH en la Institución Técnico Rafael García Herreros

Para dar cumplimiento al tercer objetivo, se llevó a cabo la implementación de un conjunto de actividades y proceso de estimulación cognitiva orientados a fortalecer las funciones cognitivas de atención y memoria de la población muestra diagnosticados con TDAH en la Institución Educativa. Este objetivo se ejecutó bajo la premisa constructivista dado que el aprendizaje significativo surge de la interacción activa del niño con los estímulos de su entorno, en este caso las propuestas visuales, táctiles y cognitivamente estimulantes.

En este sentido, se planeó y organizó por parte de las investigadoras un material específico con características didácticas e interactivas, algunos de ellos se desarrollaron de manera palpable y física, en todos los casos se buscó que fueran llamativos, accesibles y adaptados acorde con las necesidades de los estudiantes.

Con base en esto, se generaron y aplicaron 20 actividades, entre las cuales se incluyeron laberintos, juegos de memoria, asociación de imágenes, secuencias lógicas, sopas de letras, entre otros ejercicios de concentración y de atención sostenida. Se tuvo en cuenta colores y elementos amigables que despertaran motivación y curiosidad por parte de los participantes para su desarrollo.

Las actividades se desarrollaron en contra jornada para no afectar las actividades académicas propias de los estudiantes, iniciando en el mes de mayo 2024 y culminando en el mes de septiembre de 2024. Los encuentros se llevaron a cabo dos veces por la semana, desarrollando una actividad por día correspondiente al dominio de memoria y una actividad del dominio de

atención, cada actividad se realizó de manera individual con una duración aproximada de una hora, realizándose de manera inicial una explicación al niño y acomodación en el espacio.

Dentro de las 20 actividades realizadas se dividieron en dos grupos así: 10 actividades para la función ejecutiva de la atención: Patronilda, Tablero Juego de palabras, buscando a GOR, ¡Detective de los Cambios!, El gato y su pecera, encuentra la secuencia, helado de colores, Formando figuras con TANGRAM, Encajapalabras, “Estrella modelo: ¡Encuentra su igual!”.

Y 10 actividades para la función ejecutiva de memoria: Encuentra la pareja, Jardín de zanahoria, Tablero Fonológico interactivo, Juego de memoria encuentra el intruso, Pez de colores, Recordando el personaje, “Detective de Secuencias”, ¿Qué viste y dónde estaba?, El cumpleaños de BAMBU, Misión Animal: ¡Recuerda y Acierta!

Durante las sesiones, mientras eran ejecutadas se evidenció por parte de las investigadoras que algunos niños requerían más tiempo para completar la tarea, otros presentaban distracciones frecuentes y otros necesitaban repetición de la instrucción para la ejecución de la tarea, por lo que se brindó el apoyo adicional, así como el ajuste. No obstante, si bien se presentaron dichas situaciones, todos los participantes lograron finalizar las actividades y en la medida que se avanzaba en los procesos de estimulación aquellos que requerían más tiempo, se evidenció posteriormente que su tiempo de respuesta fue más efectivo con relación a aquellas actividades que presentaban mayor dificultad al inicio del proceso, evidenciando un avance progresivo. En este sentido, en la fase culminante del proceso, se evidenciaron progresos relacionados con la permanencia en la tarea, capacidad para recordar y retener más información y la regulación de su comportamiento durante las actividades. En este sentido y de acuerdo con Barkley (2002) establece que los niños con TDAH requieren ambientes estructurados, tareas breves y

retroalimentación constante y, justamente este material aplicado permitió estructurar entornos predecibles, rutinas anticipadas, proponer actividades llamativas y de corta duración que mantuvieran su interés con refuerzos positivos inmediatos. Esto a su vez, contribuyó a reducir la carga emocional negativa que en ocasiones inciden en las tareas escolares de esta población y generando motivación hacia el aprendizaje.

Si bien estos aspectos se detallan a través de la observación y manejo de tiempos, el desarrollo del cuarto objetivo específico es el que permitirá evidenciar dichos avances sustentados a través del postest.

En aras de lo anterior, se anexa el link de las actividades desarrolladas, las cuales se realizaron por medio de la plataforma de Canva. En cada una de ellas, se describe el nombre de la actividad, objetivo, tiempo estimado, metodología y recursos empleados, a saber:

https://www.canva.com/design/DAGVqUGgSek/Yqwqwlkn10MQPMTAUMDCRO/edit?utm_content=DAGVqUGgSek&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

8.4. Cuarto objetivo específico. Evaluar el nivel de efectividad de material específico aplicado en las funciones de atención y memoria de los niños de 6 a 8 años con TDAH

Se aplicó la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) (ver Apéndice G, las cuales fueron implementadas y diligenciadas en físico y se encuentran en archivos externos) post test a los 6 estudiantes con Diagnóstico de TDAH, a continuación, se presentan los resultados de las pruebas postest aplicadas a los 6 estudiantes. Con el propósito de hacer un mejor análisis del desempeño de sus funciones, se trabajará con los puntajes brutos.

Tabla 8.*Resultado Postest Función Memoria*

Resultados Evaluación Neuropsicológica Infantil - ENI (Postest)								
Memoria								
Dominio	Memoria de Codificación							
Subdominio	Memoria Verbal -auditiva				Memoria Visual			
Prueba/Estudiante N°	Lista Palabras bruto	Puntaje	Recuerdo Historia	Puntaje bruto	Lista Figuras	Puntaje bruto		
1		34		15		18		
2		20		4		6		
3		24		9		31		
4		27		10		19		
5		34		12		27		
6		23		8		19		
Dominio	Memoria Evocación Diferida							
Subdominio	Evocación de Estímulos Auditivos				Evocación de Estímulos Visuales			
Pruebas/Estudiante N°	Recobro espontáneo o Lista de palabras Puntaje bruto	Recobro por claves Puntaje bruto	Reconoci-miento verbal auditivo Puntaje bruto	Recuperación de una historia Puntaje bruto	Recobro figura compleja Puntaje bruto	Recobro espontáneo o Lista figuras Puntaje bruto	Recobro por claves Puntaje bruto	Reconoci-miento Visual Puntaje bruto
1	8	9	8	15	6	6	6	13
2	6	7	5	6	0	2	3	18
3	7	8	7	8	9	7	8	17
4	9	8	10	10	9	8	8	18
5	8	8	9	15	10	8	9	18
6	7	8	7	6	8	4	6	18

En la Tabla 8 se evidencia que el grupo de 6 estudiantes, que equivalen al 100% de la población objeto de estudio, da respuesta a la totalidad de las pruebas postest de Memoria. En cuanto a los resultados de las pruebas correspondientes al subdominio de *Memoria Verbal-*

auditiva se evidencia que, en la *Lista de palabras*, dos (2) estudiantes mencionan 34/36 palabras (94%), otro estudiante menciona 27/36 palabras (75%), un estudiante más menciona 24/36 palabras (67%), un quinto estudiante menciona 23/36 palabras (64%) y un sexto estudiante menciona 20/36 palabras (55%). En la prueba de *Recuerdo de una historia*, un estudiante recuerda las 15/15 ideas entre principales y secundarias (100%), otro estudiante recuerda 12/15 ideas entre principales y secundarias (80%), un estudiante más menciona 10/15 ideas entre principales y secundarias (67%), un cuarto estudiante menciona 9/15 ideas entre principales y secundarias (60%), un quinto estudiante menciona 8/15 ideas entre principales y secundarias (53%) y un sexto estudiante menciona 4/15 ideas entre principales y secundarias (27%).

En los resultados de las pruebas correspondientes al subdominio de *Memoria Visual* se evidencia que, en la prueba de *Lista de figuras*, un estudiante dibuja 31/36 figuras (86%), otro estudiante dibuja 27/36 figuras (75%), dos estudiantes más dibujan 19/36 figuras (53%), un quinto estudiante dibuja 18/36 figuras (50%) y un último estudiante dibuja 6/36 figuras (17%).

En las pruebas correspondientes al subdominio de *Evocación de Estímulos auditivos*, se observa que, en la prueba de *Recobro Espontáneo de la Lista de Palabras*, un estudiante recobra las 9/9 palabras (100%), dos más recobran 8/9 palabras (89%), otros dos recobran 7/9 palabras (78%) y un último estudiante recobra solo 6/9 palabras (67%). Respecto a la prueba de *Recobro por Claves*, un estudiante recobra 9/9 palabras (100%), cuatro (4) estudiantes recobran 8/9 palabras (89%) y un último estudiante evoca 7/9 palabras (78%). En la prueba de *Reconocimiento Verbal-auditivo*, un estudiante reconoce 10/18 palabras (55%), otro estudiante reconoce 9/18 palabras (50%), uno más reconoce 8/18 palabras (44%), dos estudiantes más reconocen 7/18 palabras (39%) y un último estudiante reconoce 5/18 palabras (28%). En cuanto a la prueba de

Recuperación de una Historia, dos (2) estudiantes recuperan las 15/15 ideas entre principales y secundarias (100%), otro estudiante recupera 10/15 ideas entre principales y secundarias (67%), uno más recupera 8/15 ideas entre principales y secundarias (53%), y un último estudiante recupera 6/15 ideas entre principales y secundarias (40%).

Referente a los resultados de las pruebas correspondientes al subdominio de *Evocación de Estímulos Visuales*, se evidencia que, en la prueba de *Recobro de la Figura compleja*, un estudiante califica con 10/12 (83%), dos (2) estudiantes más califican con 9/12 (75%), un estudiante más califica con 8/12 (67%), otro estudiante más califica con 6/12 (50%) y un último estudiante califica en cero (0%). En cuanto a la prueba de *Recobro espontáneo de la Lista de figuras*, dos estudiantes recobran 8/9 figuras (89%), un estudiante recobra 7/9 figuras (78%), otro estudiante recobra 6/9 figuras (67%), un estudiante más recobra 4/9 figuras (44%) y un último estudiante recobra 2/9 figuras (22%). En cuanto a la prueba de *Recobro por Claves*, un estudiante recobra las 9/9 figuras (100%), otros 2 estudiantes recobran 8/9 figuras (89%), un par de estudiantes más recobran 6/9 figuras (67%) y un último estudiante recobra 3/9 figuras (33%). En cuanto a la prueba de *Reconocimiento Visual*, cuatro (4) estudiantes reconocen las 18/18 palabras (100%), un estudiante reconoce 17/18 palabras (94%), y un último estudiante reconoce 13/18 palabras (72%).

Tabla 9.

Resultados Postest Función de Atención

Evaluación Neuropsicológica Infantil - ENI

Dominio		Atención			
Subdominio		Atención Visual		Atención Auditiva	
Prueba/ Estudiante N°	Cancelación de dibujos Puntaje bruto	Cancelación de letras Puntaje bruto	Dígitos en Progresión Puntaje bruto	Dígitos en Regresión Puntaje bruto	
1	19	25	8	5	
2	6	4	5	2	
3	25	35	5	3	
4	20	17	5	3	
5	21	26	8	5	
6	14	7	4	3	

En la Tabla 9 se observa respuesta a la totalidad de las pruebas postest de Atención.

Respecto a los resultados de las pruebas correspondientes al subdominio de *Atención visual*, se muestra que, en la prueba de *Cancelación de dibujos*, un estudiante cancela 25/44 dibujos (57%), otro estudiante cancela 21/44 dibujos (48%), un estudiante más cancela 20/44 dibujos (45%), un cuarto estudiante cancela 19/44 dibujos (43%), un quinto estudiante cancela 14/44 dibujos (32%) y un sexto estudiante cancela 6/44 dibujos (14%). En la prueba de *Cancelación de letras*, un estudiante cancela 35/82 letras (43%), otro estudiante cancela 26/82 letras (32%), un estudiante más cancela 25/82 letras (30%), un cuarto estudiante cancela 17/82 letras (21%), un quinto estudiante cancela 7/82 letras (8%) y un sexto estudiante cancela 4/82 letras (5%).

En los resultados de las pruebas correspondientes al subdominio de *Atención Auditiva*, se observa que, en la prueba de *Dígitos en Progresión*, dos (2) estudiantes mencionan los 8/8 dígitos en progresión (100%), otros tres (3) estudiantes mencionan 5/8 dígitos en progresión (62%) y un último estudiante menciona 4/8 dígitos en progresión (50%). En cuanto a la prueba de *Dígitos en*

Regresión, dos (2) estudiantes mencionan 5/7 dígitos en regresión (71%), tres (3) estudiantes más mencionan 3/7 dígitos en regresión (43%) y otros dos (2) últimos estudiantes mencionan 2/7 dígitos en regresión (28%).

8.4.1. Dominio de memoria

A continuación, se presentan los resultados de las pruebas Pre y Postest del *dominio de memoria* de cada una de las pruebas con el propósito de hacer un posterior análisis de los mismos.

Tabla 10.

Resultados Pretest y Postest de la prueba de Lista de Palabras

Dominio	Memoria	
	Memoria de Codificación Pretest	Memoria de Codificación Postest
Subdominio	Memoria Verbal Auditiva	
Prueba/ Estudiante N°	Lista de palabras Puntaje bruto	
1	25	34
2	13	20
3	13	24
4	29	27
5	21	34
6	14	23

En la Tabla 10 se registran los resultados Pretest y Postest logrados por los 6 estudiantes objeto de estudio (100%) correspondientes al Dominio de la Memoria de Codificación, el Subdominio de Memoria Verbal Auditiva en su prueba de Lista de palabras. El estudiante N°1 menciona 25/36 palabras en el pretest (69%) y menciona 34/36 palabras en el postest (94%). El estudiante N°2 menciona 13/36 palabras en el pretest (36%) y menciona 20/36 palabras en el

postest (67%). El estudiante N°3 menciona 13/36 palabras en el pretest (36%) y menciona 24/36 palabras en el postest (64%). El estudiante N°4 menciona 29/36 palabras en el pretest (80%) y menciona 27/36 palabras en el postest (75%). El estudiante N°5 menciona 21/36 palabras pretest (58%) y menciona 34/36 palabras postest (94%). Finalmente, el estudiante N°6 menciona 14/36 palabras pretest (39%) y menciona 23/36 palabras postest (64%).

Tabla 11.

Resultados Pretest y Postest Prueba Recuerdo de una historia

MEMORIA		
Dominio	Memoria de Codificación Pretest	Memoria de Codificación Postest
Subdominio	Memoria Verbal Auditiva	
Prueba/ Estudiante N°	Recuerdo de una historia	
	Puntaje bruto	
1	5	15
2	4	4
3	9	9
4	11	10
5	3	12
6	3	8

En la tabla 11 se presentan los puntajes brutos Pretest y Postest logrados por los seis (6) participantes. El estudiante N°1 menciona 5/15 ideas entre principales y secundarias en el pretest (33%) y menciona las 15/15 ideas entre principales y secundarias en el postest (100%). El estudiante N°2 menciona 4/15 ideas entre principales y secundarias tanto en el pretest como en el postest (27%). El estudiante N°3 menciona 9/15 entre ideas principales y secundarias tanto en el pretest como en el postest (60%). El estudiante N°4 menciona 11/15 ideas entre principales y secundarias en el pretest (73%) y menciona 10/15 ideas entre principales y secundarias en el

postest (67%). El estudiante N°5 menciona 3/15 ideas entre principales y secundarias en el pretest (20%) y menciona 12/15 ideas entre principales y secundarias en el postest (80%).

Finalmente, el estudiante N°6 menciona 3/15 ideas entre principales y secundarias en el pretest (20%) y menciona 8/15 ideas entre principales y secundarias en el postest (53%).

Tabla 12.

Resultados Pretest y Postest Prueba Lista de Figuras

Dominio	Memoria	
	Memoria de Codificación Pretest	Memoria de Codificación Postest
Subdominio	Memoria Visual	
Prueba/ Estudiante N°	Lista de figuras Puntaje bruto	
1	9	18
2	5	6
3	13	31
4	12	19
5	20	27
6	11	19

En la Tabla 12, el estudiante N°1 dibuja 9/36 figuras en el pretest (25%) y dibuja 18/36 figuras en el postest (50%). El estudiante N°2 dibuja 5/36 figuras en el pretest (14%) y dibuja 6/36 figuras en el postest (17%). El estudiante N°3 dibuja 13/36 figuras en el pretest (36%) y dibuja 31/36 figuras en el postest (86%). El estudiante N°4 dibuja 12/36 figuras en el pretest (33%) y dibuja 19/36 figuras en el postest (53%). El estudiante N°5 dibuja 20/36 figuras en el pretest (55%) y dibuja 27/36 figuras en el postest (75%). El estudiante N°6 dibuja 11/36 figuras en el pretest (30%) y dibuja 19/36 en el postest (53%).

Tabla 13.*Resultados Pretest y postest Prueba Recobro espontáneo de la Lista de palabras*

Memoria		
Dominio	Memoria de Evocación diferida Pretest	Memoria de Evocación diferida Postest
Subdominio	Evocación de Estímulos auditivos	
Prueba/ Estudiante	Recobro espontáneo de la Lista de palabras Puntaje bruto	
1	8	8
2	6	6
3	6	7
4	9	9
5	7	8
6	5	7

En la Tabla 13 se presentan los puntajes brutos Pretest y Postest logrados por los seis (6) estudiantes. Así, el estudiante N°1 evoca 8/9 palabras tanto en el pretest como en el postest (89%). Igual sucede con el estudiante N°2 quien evoca 6/9 palabras tanto en el pretest como en el postest (67%). El estudiante N°3 evoca 6/9 palabras en el pretest (67%) y evoca 7/9 palabras en el postest (78%). El estudiante N°4 evoca 9/9 palabras tanto en el pretest como en el postest (100%). Es estudiante N°5 evoca 7/9 palabras en el pretest (78%) y evoca 8/9 palabras en el postest (89%). El estudiante N°6 evoca 5/9 palabras en el pretest (55%) y evoca 7/9 palabras en el postest (78%).

Tabla 14.*Resultados Pretest y Postest Prueba Recobro por claves*

Memoria		
Dominio	Memoria de Evocación diferida Pretest	Memoria de Evocación diferida Postest
Subdominio	Evocación de Estímulos auditivos	
Prueba/ Estudiante	Recobro por claves Puntaje bruto	
1	2	9
2	0	7
3	8	8
4	6	8
5	8	8
6	7	8

En la tabla 14, el estudiante N°1 recobra 2/9 palabras en el pretest (22%) y recobra 9/9 palabras en el postest (100%). El estudiante N°2 no recobra ninguna palabra en el pretest (0%) y recobra 7/9 palabras en el postest (78%). El estudiante N°3 recobra 8/9 palabras tanto en el pretest como en el postest (89%). El estudiante N°4 recobra 6/9 palabras en el pretest (67%) y recobra 8/9 palabras en el postest (89%). El estudiante N°5 recobra 8/9 palabras tanto en el pretest como en el postest (89%). El estudiante N°6 recobra 7/9 palabras en el pretest (78%) y recobra 8/9 palabras en el postest (89%).

Tabla 15.*Resultados Pretest y postest Prueba Reconocimiento verbal-auditivo*

Dominio	Memoria	
	Memoria de Evocación diferida Pretest	Memoria de Evocación diferida Postest
Subdominio	Evocación de Estímulos auditivos	
Prueba/ Estudiante	Reconocimiento verbal-auditivo Puntaje bruto	
1	8	8
2	6	5
3	3	7
4	1	10
5	1	9
6	4	7

En la Tabla 15 se presentan los resultados, el estudiante N°1 reconoce 8/18 palabras tanto en el pretest como en el postest (22%). El estudiante N°2 reconoce 6/18 palabras en el pretest (33%) y reconoce 5/18 palabras en el postest (28%). El estudiante N°3 reconoce 3/18 palabras en el pretest y reconoce 7/18 palabras en el postest (39%). El estudiante N°4 reconoce 1/18 palabras en el pretest (6%) y reconoce 10/18 palabras en el postest (55%). El estudiante N°5 reconoce 1/18 palabras en el pretest (6%) y reconoce 9/18 palabras en el postest (50%). El estudiante N°6 reconoce 4/18 palabras en el pretest (22%) y reconoce 7/18 palabras en el postest (39%).

Tabla 16.*Resultados Pretest y postest Prueba Recuperación de una historia*

Memoria		
Dominio	Memoria de Evocación diferida Pretest	Memoria de Evocación diferida Postest
Subdominio	Evocación de Estímulos auditivos	
Prueba/ Estudiante	Recuperación de una historia Puntaje bruto	
1	5	15
2	4	6
3	8	8
4	9	10
5	7	15
6	2	6

En la Tabla 16 se registra los resultados Pretest y Postest , el estudiante N°2 recupera 4/15 ideas entre principales y secundarias en el pretest (27%) y recupera 6/15 ideas entre principales y secundarias en el postest (40%). El estudiante N°3 recupera 8/15 ideas entre principales y secundarias tanto en el pretest como en el postest (53%). El estudiante N°4 recupera 9/15 ideas entre principales y secundarias en el pretest (60%) y recupera 15/15 ideas entre principales y secundarias en el postest (100%). El estudiante N°5 recupera 7/15 ideas entre principales y secundarias en el pretest (47%) y recupera las 15/15 ideas entre principales y secundarias en el postest (100%). El estudiante N°6 recupera 2/15 ideas entre principales y secundarias en el pretest (13%) y recupera 6/15 ideas entre principales y secundarias en el postest (40%).

Tabla 17.*Resultados Pretest y postest Prueba Recobro de la figura compleja*

Memoria		
Dominio	Memoria de Evocación diferida Pretest	Memoria de Evocación diferida Postest
Subdominio	Evocación de Estímulos visuales	
Prueba/ Estudiante	Recobro de la Figura compleja Puntaje bruto	
1	0	6
2	0	0
3	3	9
4	3	9
5	8	10
6	3	8

En la Tabla 17 se evidencia que el estudiante N°1 califica en cero (0) en el pretest (0%) y califica 6/12 en el postest (50%). El estudiante N°2 califica en cero (0) tanto en el pretest como en el postest (0%). El estudiante N°3 califica 3/12 en el pretest (25%) y califica 9/12 en el postest (75%). El estudiante N°4 califica 3/12 en el pretest (25%) y califica 9/12 en el postest (75%). El estudiante N°5 califica 8/12 en el pretest (67%) y califica 10/12 en el postest (83%). El estudiante N°6 califica 3/12 palabras en el pretest (25%) y califica 8/12 en el postest (67%).

Tabla 18.*Resultados Pretest y postest Prueba Recobro espontáneo de la Lista de figuras*

Memoria		
Dominio	Memoria de Evocación diferida Pretest	Memoria de Evocación diferida Postest
Subdominio	Evocación de Estímulos visuales	
Prueba/ Estudiante	Recobro espontáneo de la Lista de figuras Puntaje bruto	
1	4	6
2	1	2
3	7	7
4	6	8
5	7	8
6	3	4

En la Tabla 18 se observa que el estudiante N°1 recobra 4/9 figuras en el pretest (44%) y recobra 6/9 figuras en el postest (67%). El estudiante N°2 recobra 1/9 figura en el pretest (11%) y recobra 2/9 palabras en el postest (22%). El estudiante N°3 recobra 7/9 figuras tanto en el pretest como en el postest (78%). El estudiante N°4 recobra 6/9 figuras en el pretest (67%) y recobra 8/9 figuras en el postest (89%). El estudiante N°5 recobra 7/9 figuras en el pretest (78%) y recobra 8/9 figuras en el postest (89%). El estudiante N°6 recobra 3/9 figuras en el pretest (33%) y recobra 4/9 figuras en el postest (44%).

Tabla 19.*Resultados Pretest y Postest Prueba Recobro por claves*

Memoria		
Dominio	Memoria de Evocación diferida Pretest	Memoria de Evocación diferida Postest
Subdominio	Evocación de Estímulos visuales	
Prueba/ Estudiante	Recobro por claves Puntaje bruto	
1	4	6
2	0	3
3	6	8
4	6	8
5	7	9
6	7	6

En la Tabla 19, el estudiante N°1 recobra 4/9 figuras en el pretest (44%) y recobra 6/9 figuras en el postest (67%). El estudiante N°2 no recobra ninguna figura en el pretest (0%) y recobra 3/9 palabras en el postest (33%). El estudiante N°3 recobra 6/9 figuras en el pretest (67%) y recobra 8/9 en el postest (89%). El estudiante N°4 recobra 6/9 figuras en el pretest (67%) y recobra 8/9 figuras en el postest (89%). El estudiante N°5 recobra 7/9 figuras en el pretest (78%) y recobra 9/9 figuras en el postest (100%). El estudiante N°6 recobra 7/9 figuras en el pretest (78%) y recobra 6/9 figuras en el postest (67%).

Tabla 20.*Resultados Pretest y Postest Prueba Reconocimiento visual*

Dominio	Memoria	
	Memoria de Evocación diferida Pretest	Memoria de Evocación diferida Postest
Subdominio	Evocación de Estímulos visuales	
Prueba/ Estudiante	Reconocimiento visual Puntaje bruto	
1	13	13
2	18	18
3	17	17
4	17	18
5	17	18
6	15	18

En la Tabla 20, el estudiante N°1 reconoce 13/18 palabras tanto en el pretest como en el postest (72%). El estudiante N°2 reconoce 18/18 palabras en el pretest como en el postest (100%). El estudiante N°3 reconoce 17/18 palabras tanto en el pretest como en el postest (94%). El estudiante N°4 reconoce 17/18 palabras en el pretest (94%) y reconoce las 18/18 palabras en el postest (100%). El estudiante N°5 reconoce 17/18 palabras en el pretest (94%) y reconoce las 18/18 palabras en el postest (100%). El estudiante N°6 reconoce 15/18 palabras en el pretest (83%) y reconoce las 18/18 palabras en el postest (100%).

Comparando las pruebas pretest y postest, puede evidenciarse que la mejora es significativa, salvo algunos pocos casos en los que hubo un retroceso de aprendizaje (lo cual no fue determinante en los resultados globales, ya que esa desmejora no representó un número

mayoritario de estudiantes y ese resultado no estuvo presente en todos los subdominios). Un ejemplo de ello es la prueba Reconocimiento verbal-auditivo, del subdominio de Evocación de Estímulos auditivos, donde se puede apreciar que en el pretest el estudiante N° 2 obtuvo un reconocimiento verbal-auditivo de 6 palabras, mientras que en el posttest reconoció solo 5, indicando una pequeña reducción (de tan solo 1) de dicho reconocimiento. No obstante, en las otras pruebas ese mismo estudiante mejoró significativamente. Aunado a ello, reiterando la mejora significativa, en algunos casos no hubo mejora, pero tampoco desmejora, ya que mantuvieron el mismo puntaje bruto.

En ese orden de ideas, la aplicación o implementación del material de estimulación cognitiva tuvo un impacto positivo, por lo cual se concluye que fue efectivo en la mejora del dominio de memoria. Sin embargo, es importante analizar estos resultados a la luz de la literatura recolectada. Por ejemplo, en lo relacionado con el constructivismo, el material permitió que fueran ellos quienes se apropiaran de su aprendizaje. En ese sentido, el material coincidió con las nociones constructivistas básicas mencionadas por autores como Iglesias y Martín (2020), Fierro (2021), Abarca (2002), Ronquillo et al. (2023), Serrano y Pons (2011) entre otros.

Adicionalmente, el material específico de estimulación cognitiva permitió que fueran los estudiantes quienes manipularan los materiales y elementos que componen el material, de tal manera que también pudiesen estimular los sentidos y así mejorar la relación entre el tacto y la memoria, y la motricidad y la atención. Esto estuvo alineado con las recomendaciones de Azañedo y Estrella (2023), quienes evidenciaron la efectividad de las sensaciones e interacción directa con los objetos y los materiales tanto para la memoria como para la atención.

Por consiguiente “Los niños pequeños inician el desarrollo del aprendizaje a través del tacto” (Azañedo y Estrella, 2023, p. 19). Pero no se trata únicamente del contacto con el material, sino la simplicidad y capacidad para mantener la atención sostenida gracias a que tanto la ejercitación cognitiva, como los materiales usados y la secuencialidad implementada en las actividades, se basaron en los preceptos de teóricos como Berkley (2002), Berkley (2011), García (2023), López et al. (2021), entre otros, y de pruebas empíricas de estudios como los realizados por Antivar et al. (2024), Arroyo et al. (2020), Azañedo y Estrella (2023), Cerra et al. (2024) y otros estudios recolectados en la literatura.

En síntesis, esto implicó la mejora de sus funciones cognitivas, en la medida que aprendieron a concentrarse y enfocar su atención hacia un mismo punto mediante la estimulación táctil, contribuyendo a que su cerebro relacione la sensación con un recuerdo y, a su vez, el cerebro logre adaptarse gradualmente a las exigencias que implican estar concentrado y atento a una misma tarea por un tiempo más prolongado al que está acostumbrado. Todo ello, gracias a que según González y Barreto (2020), Tirapu y Muñoz (2005) la ejercitación y activación de las zonas frontales y de la corteza prefrontal mediante la estimulación ejecutivas, contribuye significativamente a mejorar las funciones cognitivas de pacientes (o niños y niñas) con TDAH. En ese sentido, al seleccionar y aplicar adecuadamente el material y enfocarlo en las necesidades específicas de niños o niñas y a la activación de las áreas encargadas de la memoria, se consigue que mejoren las funciones ejecutivas, tal como se observó en los resultados y contraste del pretest y postest de la actual investigación; esto indica que la implementación de estas actividades tiene una incidencia visible, lo cual permite corroborar la efectividad del material en el contexto y la población de la Institución Técnico Rafael García Herreros.

Por esta razón, esto se ve reflejado en el ámbito académico, tal como comenta Gil (2020) cuando dice que se ha demostrado en diferentes estudios que “La influencia de las funciones ejecutivas en el rendimiento académico de alumnos y alumnas es significativa” (p. 120). Adicionalmente, según Gonzáles y Barreto (2020), “El aprendizaje dentro y fuera del aula, es una demostración clara de lo que la dirección correcta del lóbulo frontal del cerebro, mediante sus funciones ejecutivas, puede alcanzar” (p. 80). En ese orden de ideas, no es de extrañar que al estimular cognitivamente las funciones ejecutivas, los estudiantes de la muestra lograran esta mejora significativa. Por supuesto, esto puede variar según el contexto, población y reiteración de las facultades y ejercicios (tal como se mostró con el ejemplo del estudiante N° 2), pero en última instancia, el impacto de estimular las funciones ejecutivas tendrá un impacto positivo y, como se observó en la actual investigación, sí hubo una efectividad en la población estudiada en la actual investigación.

8.4.2. Dominio de atención

A continuación, se presentan los resultados de las pruebas Pre y Posttest del *dominio de atención* de cada una de las pruebas con el propósito de hacer un posterior análisis de los mismos.

Tabla 21.

Resultados Pretest y posttest Prueba de Cancelación de dibujos

Atención		
Subdominio	Atención visual Pretest	Atención visual Postest
Prueba/ Estudiante	Cancelación de dibujos Puntaje bruto	
1	9	19
2	0	6
3	13	25
4	15	20
5	13	21
6	3	14

En la Tabla 21 se presentan los puntajes brutos Pretest y Postest que corresponden al Dominio de Atención, en este sentido, se evidencia que el estudiante N°1 cancela 9/44 dibujos en el pretest (20%) y cancela 19/44 dibujos en el postest (43%). El estudiante N°2 no cancela ningún dibujo (0) en el pretest (0%) y cancela 6/44 dibujos en el postest (14%). El estudiante N°3 cancela 13/44 dibujos en el pretest y cancela 25/44 dibujos en el postest (57%). El estudiante N°4 cancela 15/44 dibujos en el pretest (34%) y cancela 20/44 dibujos en el postest (45%). El estudiante N°5 cancela 13/44 dibujos en el pretest (29%) y cancela 21/44 dibujos en el postest (48%). El estudiante N°6 cancela 3/44 dibujos en el pretest (7%) y cancela 14/44 dibujos en el postest (32%).

Tabla 22.

Resultados Pretest y Postest Prueba de Cancelación de letras

Atención		
Subdominio	Atención visual Pretest	Atención visual Posttest
Prueba/ Estudiante	Cancelación de letras Puntaje bruto	
1	9	25
2	8	4
3	12	35
4	13	17
5	27	26
6	0	7

En la Tabla 22 se evidencian los resultados que el estudiante N°1 cancela 9/82 letras en el pretest (11%) y cancela 25/82 letras en el posttest (30%). El estudiante N°2 cancela 8/82 letras en el pretest (10%) y cancela 4/82 letras en el posttest (5%). El estudiante N°3 cancela 12/82 letras en el pretest (15%) y cancela 35/82 letras en el posttest (43%). El estudiante N°4 cancela 13/82 letras en el pretest (16%) y cancela 17/82 letras en el posttest (21%). El estudiante N°5 cancela 27/82 letras en el pretest (33%) y cancela 26/82 letras en el posttest (26%). El estudiante N°6 puntúa con cero (0) en el pretest (0%) y cancela 7/82 letras en el posttest (8%).

Tabla 23.

Resultados Pretest y posttest Prueba de Dígitos en progresión

Atención		
Subdominio	Atención auditiva Pretest	Atención auditiva Postest
Prueba/ Estudiante	Dígitos en progresión Puntaje bruto	
1	3	8
2	3	5
3	6	5
4	5	5
5	4	8
6	4	4

En la Tabla 22 se observa que el estudiante N°1 menciona 3/8 dígitos en el pretest (37%) y menciona los 8/8 dígitos en el postest (100%). El estudiante N°2 cancela 3/8 dígitos en el pretest (37%) y menciona 5/8 dígitos en el postest (62%). El estudiante N°3 menciona 6/8 dígitos en el pretest (75%) y menciona 5/8 dígitos en el postest (62%). El estudiante N°4 menciona 5/8 dígitos tanto en el pretest como en el postest (62%). El estudiante N°5 menciona 4/8 dígitos en el pretest (50%) y menciona los 8/8 dígitos en el postest (100%). El estudiante N°6 menciona 4/8 dígitos tanto en el pretest como en el postest (50%).

Tabla 24.

Resultados Pretest y postest Prueba de Dígitos en regresión

Atención		
Subdominio	Atención auditiva Pretest	Atención auditiva Postest
Prueba/ Estudiante	Dígitos en regresión Puntaje bruto	
1	2	5
2	0	2
3	3	3
4	4	3
5	2	5
6	2	3

En la Tabla 24, el estudiante N°1 menciona 2/7 dígitos en el pretest (28%) y menciona los 5/7 dígitos en el posttest (62%). El estudiante N°2 no logra ninguna calificación (0) en el pretest (0%) y menciona 2/7 dígitos en el posttest (28%). El estudiante N°3 menciona 3/7 dígitos tanto en el pretest como en el posttest (43%). El estudiante N°4 menciona 4/7 dígitos en el pretest (57%) y menciona 3/7 dígitos en el posttest (43%). El estudiante N°5 menciona 2/7 dígitos en el pretest (28%) y menciona 5/7 dígitos en el posttest (71%). El estudiante N°6 menciona 2/7 dígitos en el pretest (28%) y menciona 3/7 en el posttest (43%).

Con los resultados anteriormente expuestos se observa que la mejora en la atención fue significativa. Además, concuerda con el análisis del Dominio de Memoria y se evidencia un patrón singular, a saber: la comparativa entre el pretest y posttest arrojó que la mayoría de estudiantes mejoró su atención, excepto algunos pocos casos en los que un estudiante mantuvo en mismo índice de puntaje bruto y aun menos casos en los que se observó una desmejora. El único ejemplo relevante fue el estudiante N° 2 en la prueba de *cancelación de letras*, el cual logró cancelar 8 letras en el pretest, pero tan solo 4 en el posttest, lo que indica una reducción del 50%.

Otros dos ejemplos que no tuvieron mayor relevancia fueron, por un lado, el estudiante N° 3 en la prueba *dígitos de regresión*, quien en el pretest logró una progresión de 6 dígitos, mientras que en el postest redujo su capacidad de progresión a tan solo 5 (es decir, un dígito menos). Por el otro, el estudiante N° 4 en la prueba *dígitos de regresión*, quien en el pretest logró la regresión de 4 dígitos, mientras que, en el postest, solo logró la regresión de 3 dígitos; un resultado similar al estudiante N° 3 en la prueba de progresión, pues su desmejora fue la disminución de 1 tan solo un punto bruto. No obstante, ese patrón no se evidenció en las otras pruebas, dando a entender que son excepciones y no una constante; esto indica que, a pesar de esas excepciones, los resultados reflejan una mejora generalizada.

Ahora bien, este logro no fue fortuito, sino que fue el resultado de la intervención por parte de las investigadoras, ya que al aplicar el material de estimulación cognitiva e implementar las actividades con base en los parámetros del constructivismo, la muestra logró incrementar su capacidad de atención. Esto, debido a que, según Guerrero (2021) y Pérez et al. (2023), al ejercitar la atención en la población con TDAH, el cerebro alcanza a moldearse frente a las futuras situaciones que requieren concentración. En ese sentido, puede observarse que el actual análisis presenta un paralelismo con el análisis sobre el Dominio de Memoria, en la medida que estimular cognitivamente a un estudiante permite el moldeamiento cerebral a tal punto de evidenciar mejoras (ya sea para la atención o para la memoria), lo cual permite plantear una proyección de la posible efectividad del material en el tratamiento de otros trastornos (Antivar et al., 2024).

Vale aclarar que esto último no pretende convertirse en un principio o teoría general sobre la pertinencia de los materiales de estimulación cognitiva, ya que, por un lado, solo es una

suposición respecto a la efectividad que tendría en diagnósticos diferentes al TDAH, por el otro, como se observó en la comparación entre el pretest y posttest, no siempre tiene efectividad. Esto indica que, siguiendo los preceptos de Cerra et al. (2024), aunque la efectividad del material de estimulación cognitiva fue evidente (tomando en cuenta las excepciones presentadas en los ejemplos de los estudiantes N° 2, N°3 y N°4), es importante considerar que: 1) no generalizar los resultados, 2) pueden existir variables que arrojen resultados variados, 3) la efectividad puede ser constante en algunos casos y en otros no, y 4) en algunos áreas y aspectos pueden verse mejoras y en otras no.

De allí la relevancia de considerar los postulados constructivistas, los cuales proponen la necesidad de adaptación de los materiales y contenidos a las necesidades y características propias de determinadas poblaciones y excepciones con el fin de lograr un aprendizaje (o mejoras) significativas en la mayor cantidad de estudiantes (Ronquillo et al., 2023). Esto a su vez indica que, debido a la diversidad de estudiantes con su propia estructura cognitiva, desarrollo cognitivo, presaberes, y variedad de casos y factores implícitos e influyentes en cada uno de los estudiantes, no siempre se podrá abarcar la totalidad de necesidades; aunque, según Serrano y Pons (2011), lograr una efectividad en la totalidad de la población estudiantil sea un requerimiento inherente del docente, es importante comprender que en algunos casos no se consigue una enseñanza realmente significativa (de allí la importancia de que el material empleado ponga en el centro del aprendizaje al estudiante, para que sea este quien encamine su aprendizaje de acuerdo a sus propias necesidades e intereses).

Considerando esto último, y partiendo de las apreciaciones de autores como Salazar et al. (2021), Matute et al. (2014) o de APA (2014), es pertinente resaltar la función de un diagnóstico

profesional (apoyado por el diagnóstico parental, en el que se refleja las relaciones e interacciones en los ámbitos cotidianos) que permite comprender dichas excepcionalidades, con el fin de que el profesor tenga la información suficiente para adaptar adecuadamente el material de clase para casos específicos. En ese orden de ideas, partiendo de los resultados y de las apreciaciones de los diferentes autores relacionados tanto en el diagnóstico y del tratamiento, así como de aquellos que aportaron al diseño, elaboración e implementación del material de estimulación cognitiva, se concluye que la aplicación del material y de las actividades tuvo un impacto positivo en el desarrollo y mejora de las funciones ejecutivas de los estudiantes de la muestra, es decir, su efectividad fue significativa.

8.4.3. Resultados agrupados Pretest y Postest ENI

Tabla 25.

Resultados Agrupados Pretest y Postet Función Memoria y Atención

Resultados Agrupados Pretest y Postest Función de Memoria y Atención

Dominio	Subdominio	Prueba	PRETEST	POSTEST	
Memoria de Codificación	Memoria Verbal - auditiva	Lista Palabras Puntaje bruto	17.5 (13.00)*	25.5 (11.75)*	
		Recuerdo Historia Puntaje bruto	4.5 (6.50)†	9.5 (5.75)†	
	Memoria Visual	Lista Figuras Puntaje bruto	11.5 (6.75)"	19 (13.00)"	
Memoria de Evocación diferida	Evocación de Estímulos Auditivos	Recobro espontáneo Lista de palabras Puntaje bruto	6.5 (2.50)*	7.5 (1.50)*	
		Recobro por claves Puntaje bruto	6.5 (6.50)"	8 (.50)"	
		Reconocimiento verbal auditivo Puntaje bruto	3.75 (5.50)*	7.5 (2.75)*	
		Recuperación de una historia Puntaje bruto	6 (4.75)†	9 (9.00)†	
	Evocación de Estímulos Visuales	Recobro figura compleja Puntaje bruto	3 (4.25)"	8.5 (4.75)"	
		Recobro espontáneo Lista figuras Puntaje bruto	5 (4.50)"	6.5 (4.50)"	
		Recobro por claves Puntaje bruto	6 (4.00)"	7 (3.00)"	
		Reconocimiento Visual Puntaje bruto	17 (2.75)"	18 (2.00)"	
		Atención Visual	Cancelación de dibujos Puntaje bruto	11 (11.25)"	19.5 (10.00)"
			Cancelación de letras Puntaje bruto	10.5 (10.50)°	21 (22.00)°
Atención	Atención Auditiva	Dígitos en Progresión Puntaje bruto	4.(2.25)#	5 (3.25)#	
		Dígitos en Regresión Puntaje bruto	2 (1.75)#	3 (2.25)#	

Los valores presentados corresponden a la mediana y el rango intercuartílico (RIC) del pretest y posttest. Los símbolos */ †/"/°/# representan número de palabras, número de frases, número de figuras, letras y números recordados respectivamente.

En la Tabla 25, se evidencia que en las tareas de codificación verbal (Lista de Palabras), se evidenció una mejora de la mediana de 17.5 a 25.5, acompañada de una leve disminución del RIC. Esta mejora refleja un fortalecimiento de la capacidad para codificar y almacenar información verbal de manera significativa. Desde la neuropsicología cognitiva, este proceso implica una activación de la memoria de trabajo verbal, donde se integran procesos de atención, repetición y asociación semántica (Lezak et al., 2004).

En el caso de la memoria visual (Lista de Figuras), se pasó de 11.5 a 19 en la mediana, estos resultados se vinculan con la teoría del sistema visoespacial de Baddeley y con los hallazgos de Arana (2023), quien evidenció que los niños con TDAH mejoran significativamente la codificación visual con estimulación estructurada, especialmente cuando se utilizan apoyos manipulativos o pictográficos.

En lo correspondiente a la Evocación Diferida, las tareas de evocación auditiva (recobro espontáneo y por claves, reconocimiento verbal) mostraron aumentos consistentes en las medianas. El reconocimiento verbal, por ejemplo, subió de 3.75 a 7.5, y el recobro espontáneo de 6.5 a 7.5. Aunque las diferencias fueron moderadas, apunta a una mejora en la recuperación verbal, influenciada por la codificación previa y el fortalecimiento del foco atencional.

En cuanto a la evocación visual diferida también mostró mejoría, especialmente en el reconocimiento visual (17.0 a 18.5), manteniendo una dispersión baja. Esto coincide con lo expuesto por Sohlberg y Mateer (1987), quienes manifiestan que la recuperación visual se

beneficia de estructuras de atención sostenida bien trabajadas, especialmente en niveles de baja distracción.

Las tareas de atención visual (cancelación de dibujos y letras) presentaron incrementos notables en las medianas: de 11 a 19.5 y de 10.5 a 21, respectivamente. Sin embargo, el RIC también se incrementó, lo cual indica que, aunque el grupo avanzó, hubo diferencias significativas entre los estudiantes. Este fenómeno puede explicarse desde el modelo de atención jerárquica de Sohlberg y Mateer (1987), el cual establece que la atención sostenida requiere de altos niveles de arousal y control ejecutivo. En casos de TDAH más severo o con menos acompañamiento y corresponsabilidad familiar, esta capacidad se desarrolla con mayor lentitud.

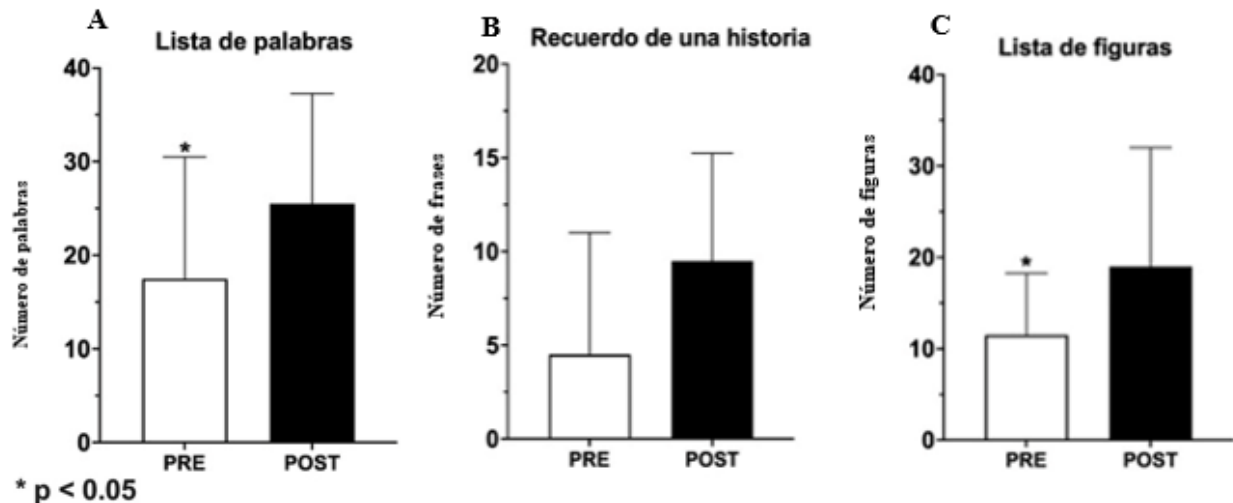
En la atención auditiva, las medianas fueron más bajas (de 4 a 5 en progresión, de 2 a 3.5 en regresión), pero con una ligera mejora. Estas tareas demandan atención selectiva y memoria de trabajo verbal, procesos que están comprometidos en niños con TDAH. Según el modelo de Kahneman (2011), la atención está determinada por los recursos mentales disponibles; si estos se encuentran saturados por la ansiedad o el agotamiento emocional, la capacidad para focalizar estímulos auditivos se ve comprometida, especialmente si no existe acompañamiento terapéutico ni refuerzo en el hogar.

A continuación, se detallan una serie de figuras que ilustran visualmente los cambios obtenidos en las funciones ejecutivas evaluadas, específicamente en los dominios de memoria y atención, antes y después de la implementación del programa de estimulación cognitiva. Estas representaciones gráficas permiten observar de forma clara y comparativa las diferencias en las medianas de cada tarea, con base en los resultados obtenidos mediante la prueba de rangos con

signo de Wilcoxon, utilizada como técnica de análisis no paramétrico para muestras relacionadas (Bisquerra, 2009).

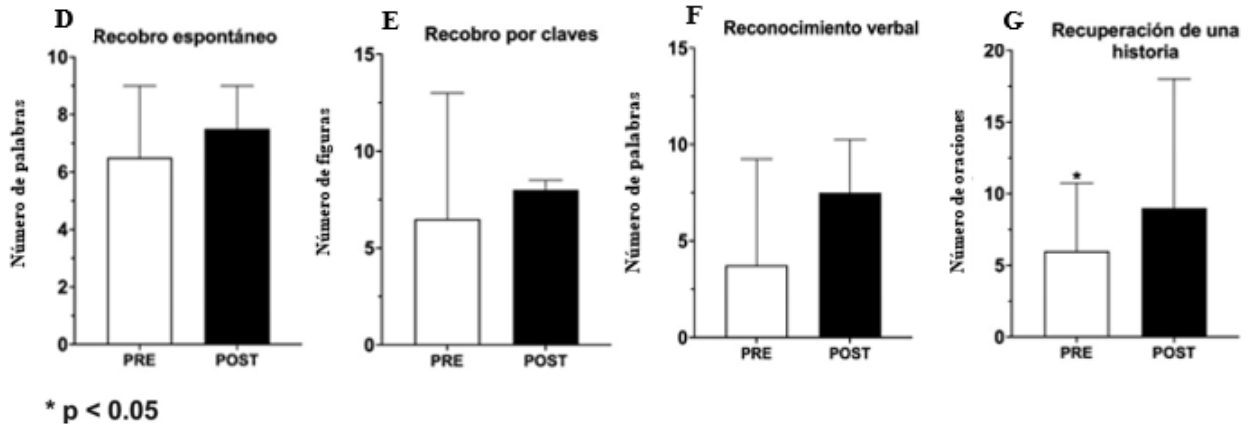
Figura 5.

Análisis comparativo Memoria Verbal Auditiva y Memoria Visual

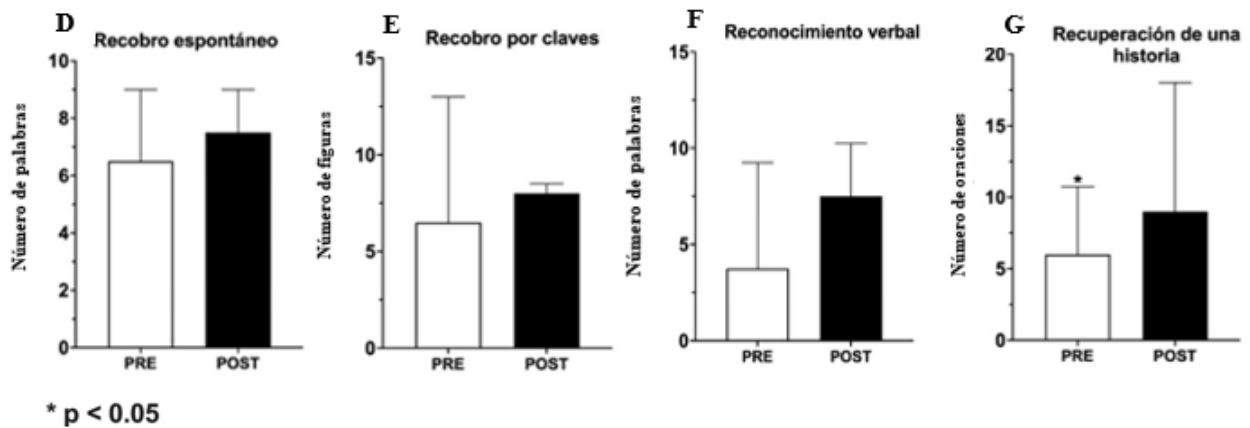


En los resultados de la figura 5, se puede evidenciar que en Lista de palabras existe una diferencia estadísticamente significativa entre el pretest y el posttest ($p < 0.05$), lo que indica que el puntaje bruto mejoró significativamente después de la intervención en esta tarea de memoria inmediata verbal. En cuanto a Recuerdo de una Historia, no hay una diferencia estadísticamente significativa entre pre y posttest, aunque puede haber una tendencia a la mejora, esta no es suficiente para afirmar un cambio significativo en el recuerdo narrativo o semántico.

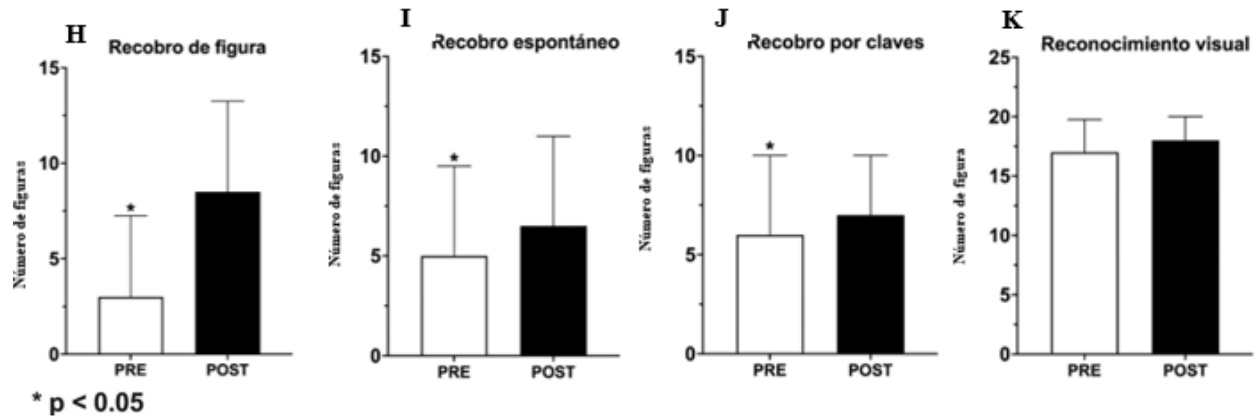
Y en lista de figuras, se evidencia una mejora estadísticamente significativa, lo que sugiere un avance relevante en las habilidades de memoria visual tras la intervención.

Figura 6.*Análisis comparativo de Evocación Estímulos Auditivos*

Como se aprecia en Figura 6, el grupo no mejoró de forma clara en la evocación libre de la información sin ayudas, lo cual podría indicar dificultades persistentes en la recuperación espontánea, típica en niños con TDAH por fallos en control atencional y autorregulación. Si bien, aunque no alcanza a ser estadísticamente significativo, está cerca del umbral ($p < 0.05$), y permite evidenciar una leve tendencia positiva.

Figura 7.*Análisis comparativo de Evocación Estímulos Visuales*

Puede evidenciarse en Figura 7, que en el recobro de figura se logró una mejora estadísticamente significativa en la capacidad de recordar detalles visuales complejos tras un tiempo de retención. En el recobro espontáneo Lista de Figuras se evidenció un cambio estadísticamente significativo en la evocación libre de estímulos visuales. Esto sugiere que los niños mejoraron su recuperación sin ayuda, lo cual implica avances en la autorregulación visual, atención sostenida y codificación espontánea. En Recobro por Claves, también se observó un cambio significativo cuando se ofrecieron pistas visuales para facilitar la evocación. Esto refuerza que las ayudas externas o claves mejoran la recuperación. En el reconocimiento visual, si bien no hubo mejora estadísticamente significativa. El reconocimiento visual (identificación de estímulos previamente vistos) es generalmente menos exigente, por lo que puede estar más preservado, pero no muestra una mejora robusta atribuible a la intervención.

Figura 8.*Análisis comparativo de Atención Visual y Atención Auditiva*

Tal como se observa en Figura 8, en cuanto a la figura de Cancelación de dibujos, la mejora fue estadísticamente significativa, lo cual indica que la intervención fortaleció la atención visual selectiva sostenida, permitiendo a los niños identificar estímulos visuales relevantes entre distractores. Es una función ejecutiva esencial para tareas escolares como copiar del tablero o seguir instrucciones visuales. En cuanto a la figura de Cancelación de letras, Dígitos en progresión y Regresión, no se evidenció una mejora estadísticamente significativa. Esta tarea exige cambiar el foco atencional entre letras específicas, lo cual requiere flexibilidad cognitiva y control inhibitorio. Aunque no alcanza el umbral de significancia, la tendencia sugiere una posible mejora en la memoria de trabajo auditiva. Esta habilidad es especialmente difícil para niños con TDAH, ya que exige mantener y manipular información verbal activamente. Puede ser un área a seguir trabajando.

La comparación entre los resultados del pretest y el postest evidenció que el programa de estimulación cognitiva desarrollado generó cambios estadísticamente significativos en diversas

tareas relacionadas con la memoria y la atención, lo cual permite afirmar, con base en evidencia empírica, que tuvo un impacto positivo en las funciones ejecutivas evaluadas.

Se observaron mejoras significativas ($p < .05$) en tareas que evalúan la memoria visual inmediata y el recobro asistido, como Lista de Figuras, Recobro de figura compleja, Recobro espontáneo visual y Recobro por claves visuales. Estos hallazgos sugieren un fortalecimiento en la capacidad de codificación, almacenamiento y recuperación de estímulos visuales en los niños intervenidos. Asimismo, se evidenciaron avances en la memoria verbal inmediata (Lista de Palabras) y en la organización secuencial de información narrativa (Recuperación de una historia), lo que indica un progreso en procesos de estructuración y evocación verbal.

En el dominio atencional, se registraron mejoras estadísticamente significativas en la tarea de Cancelación de Dibujos, relacionada con la atención visual sostenida, reflejando mayor capacidad para mantener el foco y discriminar estímulos relevantes.

Aunque otras tareas no alcanzaron significancia estadística ($p > .05$), como los dígitos auditivos en progresión/regresión y el reconocimiento verbal o visual, se observaron incrementos en los puntajes promedios, lo que sugiere una posible tendencia al cambio que podría fortalecerse con mayor tiempo de intervención o una muestra más amplia.

Estos resultados respaldan la efectividad del programa desde una perspectiva cuantitativa, demostrando que la estimulación cognitiva puede favorecer el desarrollo de habilidades esenciales para el aprendizaje en niños con TDAH, en especial en lo concerniente a la memoria visual y verbal, así como a procesos atencionales visuales.

Si bien los resultados estadísticos evidencian mejoras significativas en la mayoría de las funciones ejecutivas evaluadas, especialmente en las tareas relacionadas con la memoria visual y

la atención visual, también se identificaron casos en los que los avances fueron limitados o inconsistentes, lo que sugiere la necesidad de interpretar los hallazgos con una mirada crítica y contextualizada.

Una de las principales limitaciones del estudio está relacionada con las condiciones individuales y contextuales de algunos estudiantes, que influyeron directamente en su rendimiento posttest. En particular, el caso del estudiante 2 reflejó avances mínimos en tareas de memoria verbal y atención auditiva, lo que puede explicarse, no desde la ausencia de eficacia de la metodología, sino desde variables externas: el estudiante no se encuentra vinculado a un proceso terapéutico especializado a través de su Entidad Prestadora de Salud y, además, no recibe acompañamiento ni refuerzo desde el hogar. Esta condición limita la consolidación de aprendizajes y afecta la generalización de los estímulos trabajados durante la intervención.

Desde el marco teórico, esta situación se relaciona directamente con el modelo de atención de Kahneman (2011), quien plantea que la atención depende tanto del foco atencional como del nivel de activación (arousal) y los recursos disponibles. En contextos donde hay escaso soporte emocional y terapéutico, los niños tienden a presentar bajos niveles de arousal o sobrecarga cognitiva, lo que impacta negativamente su capacidad de sostener y redirigir la atención.

Asimismo, el caso del estudiante 4, quien tuvo ausencias en varias sesiones del proceso, presentó resultados menos consistentes en el posttest, particularmente en tareas de atención alternante y evocación verbal. De acuerdo con el modelo jerárquico de Sohlberg y Mateer (1987), las funciones atencionales superiores requieren constancia, práctica repetitiva y progresiva

activación de procesos neurocognitivos. La falta de continuidad interrumpe estos procesos y disminuye el impacto del programa sobre la atención sostenida y la memoria de trabajo.

Otra limitación importante es la posible presencia de sesgo de participación, dado que no todos los estudiantes tuvieron la misma disponibilidad o condiciones óptimas para completar cada actividad. Además, debe considerarse que, aunque la batería ENI permite una evaluación amplia de los dominios de memoria y atención, algunas funciones ejecutivas específicas (como planificación o flexibilidad cognitiva) no fueron evaluadas en profundidad. Esto podría limitar la interpretación global del desempeño neurocognitivo de los niños.

En cuanto al diseño del estudio, el uso de estadística no paramétrica fue pertinente dadas las características de la muestra (pequeña y con diagnóstico clínico), sin embargo, esta misma condición limita la generalización de los resultados a otras poblaciones, lo cual representa una restricción metodológica importante. No obstante, como lo afirman Bisquerra (2009) el análisis con mediana y RIC es el más adecuado para muestras reducidas con datos ordinales y permite identificar patrones significativos dentro de un grupo específico.

9. Conclusiones

En el presente apartado se procederá a detallar las conclusiones generales con relación a los hallazgos obtenidos posterior al desarrollo de cada uno de los objetivos específicos.

Ciertamente esta investigación surge de la pregunta problema ¿cómo los procesos de estimulación cognitiva aportan en la mejora de las funciones cognitivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de TDAH? y a partir de ella, se desprenden los objetivos específicos que dan respuesta a este planteamiento y, a continuación, se exponen las principales.

Los niños con diagnóstico de TDAH presentan un desarrollo y características diferentes en las funciones ejecutivas de atención y memoria, esto puede estar influenciado por múltiples factores que generan dificultades específicas para mantener la concentración, retener información ya sea de tipo verbal o escrita y seguir instrucciones intermedias o complejas. Por lo que esta conclusión se relaciona con lo planteado por Barkley (2002; 2011) que manifiesta que estas alteraciones afectan el desempeño en tareas de la vida diaria y en el proceso escolar.

Siguiendo con lo anterior, cada caso es particular, con características diferenciadas, específicamente en subdominios como la atención sostenida y evocación, de acuerdo con lo evidenciado en los resultados del postest ENI, por lo que este tipo de abordaje individualizado permite aplicar una metodología a partir de las particularidades de cada niño con relación a su diagnóstico y el desempeño de sus funciones ejecutivas mostrando pertinencia y efectividad.

Las familias de los niños con TDAH del presente estudio, manifiestan sentirse sobrecargadas emocionalmente y confundidas, debido a que no siempre comprenden todo lo que implica el diagnóstico y cómo abordarlo desde casa, pues en sus voces reflejan la brecha que existe entre la impresión diagnóstica y entender cómo esto impacta en la cotidianidad y en la

escuela. Esto lo confirman autores como Ramos et al. (2022) y Albán et al. (2022), destacando que en ocasiones los cuidadores no reciben la información y orientación correspondiente para acompañar y atender el proceso posterior al diagnóstico. Por lo que las familias recurren al ensayo y error a través de estrategias que en ocasiones pueden complicar la sintomatología y en otros lograr avances.

De igual manera, como se menciona en la investigación, la responsabilidad no recae exclusivamente sobre los padres de familia o de los profesores, si bien desde allí surgen criterios que indican signos de alarma, es importante tener un diálogo constante entre ambas partes para plantear la posibilidad de recurrir a un diagnóstico profesional y posteriormente a un proceso terapéutico que coadyuve a disminuir la sintomatología.

Es imperante, continuar implementando en las aulas y otros contextos, procesos adecuados de estimulación cognitiva que se ajusten a las particularidad y características de cada niño, pues esto incide y genera un impacto positivo en las funciones ejecutivas de atención y memoria, así como contemplarlos bajo principios del constructivismo ya que se centran en el niño e inciden favorablemente en la autorregulación y a generar aprendizajes continuos, de acuerdo con lo manifestado por autores como Barkely (2002; 2011), Antivar et al. (2024) y Ronquillo et al (2023).

La metodología empleada para el proceso de estimulación cognitiva tuvo un impacto significativo y positivo en el fortalecimiento de las funciones cognitivas de atención y memoria en los niños de 6 a 8 años con diagnóstico de TDAH del presente estudio, en consecuencia, los resultados obtenidos reflejan avances, no solo a nivel de desempeño en permanencia en las

actividades si no en su regulación emocional demostrado la efectividad del material específico utilizado como herramienta terapéutica y pedagógica en el contexto escolar.

A partir del análisis cuantitativo realizado con la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, se obtuvieron datos que respaldan de manera empírica la efectividad de la intervención en estimulación cognitiva sobre las funciones cognitivas de atención y memoria en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de TDAH. Los resultados del postest en la batería neuropsicológica ENI permitieron observar avances significativos en diversos subdominios evaluados, lo cual refuerza la pertinencia de aplicar estrategias neuroeducativas adaptadas.

Específicamente, se evidenciaron mejoras significativas en el área de memoria verbal y visual, lo cual indica que los niños lograron incrementar su capacidad para evocar, reconocer y recuperar información posterior a un proceso de estimulación sistemática. Las tareas de lista de palabras ($p = .046$), recuerdo de una historia ($p = .043$) y lista de figuras ($p = .027$) mostraron cambios estadísticamente significativos, lo que evidencia una mayor consolidación de la memoria episódica tanto verbal como visual, habilidades fundamentales para el aprendizaje escolar y la vida cotidiana.

Del mismo modo, dentro del dominio de memoria visual, se encontraron mejoras estadísticamente significativas en tareas como recobro de figura compleja ($p = .039$), recobro por claves visuales ($p = .040$) y recobro espontáneo visual ($p = .038$). Estos resultados demuestran una mejoría en los procesos de codificación y recuperación de estímulos visuales complejos, confirmando la efectividad de la intervención para estimular mecanismos cognitivos asociados al procesamiento visual y la memoria no verbal, en coherencia con lo planteado por Strauss y Lezak (2012).

En el ámbito de la atención, particularmente en la dimensión visual, se encontró una diferencia significativa en la tarea de cancelación de dibujos ($p = .028$), la cual demanda atención selectiva sostenida frente a distractores. Este hallazgo es clave, ya que refleja un progreso en la capacidad de mantener la concentración en tareas escolares básicas, como copiar del tablero, seguir instrucciones visuales o realizar ejercicios escritos.

Si bien no todas las variables arrojaron diferencias estadísticamente significativas, se observaron tendencias positivas en tareas complejas de memoria de trabajo auditiva, como en los dígitos en regresión ($p = .102$) y recobro verbal por claves ($p = .066$). Esto indica que, aunque la intervención no produjo mejoras estadísticas en estos indicadores, sí se evidencian cambios que podrían consolidarse con procesos de estimulación más prolongados o con ajustes metodológicos más dirigidos al fortalecimiento de la memoria auditiva y la flexibilidad cognitiva.

Estos hallazgos empíricos respaldan que la intervención aplicada no solo fue pertinente desde un punto de vista clínico, sino también eficaz desde un enfoque estadístico y neuropsicológico, validando la utilidad del programa diseñado para promover el desarrollo de las funciones ejecutivas en población infantil con TDAH.

Por último, se agregan algunas consideraciones finales desde el enfoque interdisciplinario y contextual. A partir de la experiencia vivencial desarrollada en la Institución Educativa Técnico Rafael García Herreros, evidenciamos que la efectividad de cualquier proceso de estimulación cognitiva o intervención en niños con diagnóstico de TDAH o incluso cualquier otro diagnóstico, no puede comprenderse de forma aislada del contexto social, económico y familiar en el que se desenvuelve. En este caso, la Institución Educativa acoge en mayor medida a población vulnerable de estratos socioeconómicos 1 y 2, con altos índices de pobreza extrema o dificultad

para suplir y satisfacer sus necesidades básicas diarias lo que genera múltiples barreras estructurales que indican directamente en el desarrollo y bienestar integral de los niños.

Desde nuestra mirada interdisciplinar, identificamos en el ejercicio profesional diario que hay limitaciones para el acceso a un tratamiento oportuno y continuo. Si bien, existen familias que se movilizan en favor de sus hijos e hijas, gestionan citas médicas y procesos terapéuticos ante estos diagnósticos, también se identifica que un grupo significativo no logra hacerlo, ya sea por bajo nivel de escolaridad, desafiliación y/o desconocimiento ante el sistema de salud, falta de recursos económicos, pues el gasto en transportes limita el gasto de la canasta familiar, o no cuentan con redes de apoyo, tiempo suficiente para acompañar los procesos o no son corresponsables ante esta condición.

Ciertamente, en varios casos notamos que uno de los aspectos en los que se evidencia mayor vulnerabilidad corresponde a la seguridad alimentaria, puesto que hay hogares en donde los niños acceden apenas a dos comidas diarias y en ocasiones con bajo valor nutricional, sin mencionar que, en algunos casos, una de estas raciones no se suministra desde el hogar si no podría corresponder a la proporcionada por la Institución Educativa en el marco del Programa de Alimentación Escolar (PAE), la cual se garantiza a todos los niños que hacen parte del programa de Inclusión Educativa que aplica para niños con Discapacidad y Trastornos.

Partiendo de lo anterior, todo esto impacta en el proceso de crecimiento y desarrollo neurológico que incide en el rendimiento escolar, por lo que hablar de TDAH no puede limitarse a una mirada médica o neuropsicológica si no que es necesario incluir determinantes sociales que atraviesan la vida del niño, como condiciones del entorno familiar, acceso a la salud y alimentación.

Bajo estas premisas, el trabajo interdisciplinario se hace necesario, pues si bien la metodología empleada en el proceso de estimulación cognitiva muestra avances significativos en las funciones cognitivas de atención y memoria su efectividad depende a su vez del entorno, puesto que no es suficiente diseñar estrategias pedagógicas y/o terapéuticas si no se activan otros mecanismos institucionales y comunitarios que garanticen el acompañamiento sostenido y permitan un seguimiento tanto en la escuela como en la familia. Solo de esta manera, es posible avanzar hacia una educación realmente inclusiva y transformadora.

Por último, es pertinente mencionar que la actual investigación posee intrínsecamente algunas limitaciones, entre las se encuentra la delimitación territorial y contextual, es decir, los resultados pueden variar dependiendo de las condiciones socioeconómicas, culturales, materiales, formativas, regionales, entre otras de la muestra. Esto lleva a una segunda limitación, a saber, que tanto los resultados como la efectividad está delimitada por la edad de la muestra, lo cual supondría que, al no aplicarse a una muestra dentro del rango etario específico estudiado, las dinámicas, hallazgos, resultados y conclusiones variarían también.

Una tercera limitación (en este caso, metodológica) se relaciona con el hecho de que los resultados cuantitativos surgieron de una batería específica (ENI), por lo que de usarse otra herramienta de diagnóstico u otro test, las conclusiones serían diferentes. Es decir, esta limitación está supeditada a al hecho de que los resultados cuantitativos podrían variar según el instrumento de recolección de información. En ese orden de ideas, una cuarta limitación también se referiría al otro instrumento usado, a saber, la entrevista semiestructurada. En este caso, se hablaría de la posibilidad de un sesgo interpretativo, en la medida que las investigadoras se acercaron al fenómeno y realizaron el análisis de las respuestas de los entrevistados (triangulación) con la

perspectiva teórica anterior y la consultada a en el proceso investigativo; a ello se le suma que todo ser humano tiene preconcepciones, presaberes e intereses personales con los cuales percibe y comprende el mundo, por lo que, en conjunto (teorías y preconcepciones), resultarían un filtro que de alguna u otra forma alteran la percepción del fenómeno abordado, lo cual pudo suceder tanto en el proceso de la actual investigación como en la formulación de las conclusiones.

10. Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos, es evidente que la estimulación cognitiva aporta significativamente al fortalecimiento de las funciones ejecutivas en niños con TDAH y es apropiada su implementación en los espacios escolares, pero este proceso cobra sentido cuando se realiza y construye junto con la familia, la escuela, comunidad e instituciones, pues esta articulación enriquece el acompañamiento y proceso sobre todo cuando existen limitaciones de tipo económico, social y dificultad para la garantía de derechos fundamentales.

Este tipo de estudios refleja que, las Instituciones Educativas pueden fortalecer su respuesta y atención al TDAH si forman a sus docentes en temas relacionados como las funciones ejecutivas, regulación emocional y conductual, diseño universal y estimulación cognitiva, no obstante, si bien pueden existir dificultades para realizar estos procesos formativos, se recomienda que los docentes puedan acoplar e incorporar en los currículos el Enfoque de Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) por medio del cual puedan adaptar la enseñanza a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los niños a través de sus principios de Representación, Implicación y Acción y Expresión que puedan incidir en procesos de estimulación cognitiva sin requerir conocimientos previos de tipo terapéutico.

De igual manera, se recomienda formación a los docentes en la importancia y efectividad en los procesos escolares al implementar material concreto como juegos, fichas, herramientas de gamificación, adaptaciones curriculares y ejemplos prácticos que permitan la adquisición del aprendizaje favoreciendo la motivación, atención sostenida y memoria de trabajo en los estudiantes, especialmente en aquellos con diagnóstico de TDAH.

Consideramos importante que otras investigaciones puedan retomar esta experiencia en diferentes contextos educativos y con grupos más amplios y variados, con el propósito de comparar resultados y comprender mejor otros elementos que afectan las funciones ejecutivas de atención y memoria, así como el apoyo que brindan las familias de los niños.

Así mismo, es importante complementar con espacios de formación dirigidos a familias, en los cuales se aborden actividades orientadas a la comprensión e importancia del impacto de los estilos de crianza en el desarrollo cognitivo y estrategias prácticas para acompañar a sus hijos e hijas desde casa con la finalidad de fortalecer la alianza hogar- colegio procurando favorecer la regulación emocional.

Esta investigación se puede replicar con otro tipo de estudio siendo de tipo longitudinal, en el que se pueda contrastar en el tiempo los avances y sostenibilidad del proceso de estimulación cognitiva, si en efecto incide favorablemente en la atención y memoria e incluso, cómo impacta otras funciones ejecutivas.

Se sugiere que este estudio pueda replicarse a otras instituciones ubicadas en zonas rurales o alejadas del casco urbano, con el propósito de analizar la pertinencia y efectividad de esta metodología de estimulación cognitiva en otros escenarios con realidades diferentes y con menor acceso a servicios especializados.

Estas observaciones refuerzan la importancia de considerar no solo el diseño de la intervención, sino también el contexto terapéutico, familiar y escolar de cada niño. Las funciones ejecutivas, especialmente la atención y la memoria, no se desarrollan de manera uniforme en todos los casos, sino que responden a una compleja interacción entre lo biológico, lo ambiental y lo emocional.

Por tanto, se recomienda que futuras investigaciones incluyan una evaluación más detallada del entorno familiar, la vinculación a procesos terapéuticos y la regularidad en la participación de los niños, con el fin de minimizar los sesgos y aumentar el impacto de las intervenciones. Además, es fundamental mantener una perspectiva individualizada, reconociendo que la eficacia de un programa también depende de las oportunidades reales que cada niño tiene para aplicar y reforzar lo aprendido.

Finalmente, esta experiencia contribuyó a confirmar que el vínculo entre la escuela y la familia es fundamental, puesto que permite acompañar los procesos con empatía, compromiso y conocimiento de cada caso particular. Este estudio es solo una parte, aún falta y es importante continuar abordando y trabajando en esto, pues estamos convencidas de que una metodología de estimulación cognitiva puede ser una herramienta valiosa y poderosa para replicar en otros espacios pues podría mejorar la calidad de vida de los niños y niñas con este tipo de diagnóstico.

Referencias Bibliográficas

- Abarca, R. (2002). *Teoría del aprendizaje constructivista*. Editorial Zenit
- Agustí, J., Fernández, A., Martí, A., Perez, N., Torno, E., & Villaescusa, M. (s.f). *Diseño Universal y Aprendizaje Accesible*. Valencia: Generalitat Valenciana.
- Albán, J., Castro, L., Romero, V. y Sánchez, M. (2022). Implementación de estrategias inclusivas dentro del modelo constructivista para niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Journal of Science and Research*, 7(CININGEC II), 1321-1344.
- Antivar, D. Guzmán, L., Hernández, V. y Molina, L. (2024). *Protocolo virtual de estimulación cognitiva de los procesos atencionales en niños de 7 a 9 años con TDAH del tipo inatento*. [Tesis de maestría]. Universidad CES.
- Arévalo, A. (2019). *Intervención dirigida a estimular las funciones ejecutivas en TDAH*. [Tesis de grado] Universidad de Extremadura.
- Arroyo, M., Cisneros, A., Tafoya, S., y Rodríguez, M. (2020). Mejorando la calidad de vida de niños con TDAH a través de la estimulación cognitiva-conductual. *Revista de Educación Básica*, 4(12), 31-40.
- Asociación Americana de Psiquiatría [APA]. (2000). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (4th ed. Rev.). American Psychiatric Association
- Asociación Americana de Psiquiatría [APA]. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5th ed.). American Psychiatric Association
- Arana, N. (2023). *La estimulación cognitiva y el desarrollo de las funciones ejecutivas en niños con trastorno por déficit de atención*. [Tesis de grado]. Universidad Laica Rocafuerte de Guayaquil

- Arnaiz-Sánchez, P. (2003). *Educación Inclusiva: una escuela para todos*. Aljibe.
- Azañedo, Y. y Estrella, S. (2023). *Propuesta de un espacio recreativo sensorial para ayudar a la estimulación cognitiva de los niños con TDAH del distrito de San Juan de Lurigancho*. [Tesis de grado] Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec.
- Barkley, R. (2002). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales* (3ª Edición). Paidós Ibérica
- Barkley, R. (2011). *La naturaleza del TDAH: las funciones ejecutivas y la autoregulación* (Part. I, Cap. 2). Universidad de Medicina de Carolina del Sur.
<https://www.educacionactiva.com/doc/conferencia-2-la-naturaleza-del-tdah-funciones-ejecutivas-parte-I.pdf>
- Barría, L., Hernández, R., Abrego, X. y Sarco, A. (2020). Propuesta pedagógica de la teoría constructivista para trabajar con niños con TDAH. *Revista Semilla Científica*, (1), 349-356.
- Beltrán, S. Caicedo, M. y Bautista, I. (2023). *Proyecto de intervención pedagógica para el fortalecimiento de los procesos de concentración y la participación de los estudiantes de cuarto semestre de Licenciatura en Lengua Castellana e Inglés de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bucaramanga*. [Tesis de maestría]. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Bisquerra, R. (2009). *Introducción a la estadística aplicada a la investigación en educación*. Editorial La Muralla.
- Blanco, L., & Arias, K. (2021). *Perspectiva decolonial de la evaluación escolar en contexto de diversidad social y cultural*. Chile.

- Bolaños, N., & al, e. (2023). Revolucionando nuestros acercamientos al TDAH: nuevas perspectivas desde la Neuroeducación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 14.
- Bravo, N. y Mariñanco, M. (2021). Inclusión excluyente: narrativas del profesorado de educación básica y enseñanza a estudiantes mapuches. *Revista de Filosofía*, 38(99), 750 – 761.
- Brull, V. (2004). *Optimización de la atención a través de un programa de intervención musical* [Tesis de doctorado]. Universitat de València.
- Buñuel, J. y Olivares, M. (2008). Puntuaciones elevadas en uno o varios de los síntomas nucleares del TDAH en niños sin el trastorno podrían asociarse a una disminución en el rendimiento de algunas habilidades académicas. *Evidencias en Pediatría*, 4(1), 17.
- Caballero, M. (2019). *Neuroeducación en el currículo. Enseñar en el aula Inclusiva*. Madrid: Pirámide.
- Cano, L. (2022). *Comunicación no sexista e inclusiva en instituciones museísticas: Guía de estilo*. [Tesis de maestría]. Universitat Oberta de Catalunya.
- Cárcamo, B. (2018). Modelos de la Memoria de Trabajo de Baddeley y Cowan: una revisión bibliográfica comparativa. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 13(1), 06-10.
- Carrillo, P. (2010). Sistemas de memoria: reseña histórica, clasificación y conceptos actuales. *Salud Mental*, 33(1), 197-205.
- Castán, S. (2020). Prejuicios, lenguaje y discapacidad: notas en torno a la terminología antigua y moderna relativa a las personas con discapacidad. *Cultura, Lenguaje y Representación*, 23, 47–63.

Castañeda, M. (2022). La cientificidad de metodologías cuantitativa, cualitativa y emergentes.

Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 16(1), 1-12.

<https://doi.org/10.19083/ridu.2022.1555>

Castro, J. Gómez, L. y Camargo, E. (2023). La investigación aplicada y el desarrollo

experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI.

Tecnura, 27(75), 140-174

Cerra, D., Pallares, Y., Obando, A. y Montañez, M. (2024). Efecto del Programa de Estimulación

Cognitiva Lumosity en Niños con Problemas de Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista*

Científica Multidisciplinar, 8(1), 5728-5743.

Comisión Nacional de los Derechos humanos [CNDH] (2020). *La Convención sobre los*

Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo. CNDH.

[https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/Discapacidad-](https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/Discapacidad-Protocolo-Facultativo%5B1%5D.pdf)

[Protocolo-Facultativo%5B1%5D.pdf](https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/Discapacidad-Protocolo-Facultativo%5B1%5D.pdf)

Constitución Política de Colombia [Const.]. 7 de julio de 1991 (Colombia).

Cunha, L. (2022). Estrés familiar y funciones ejecutivas en niños con TDAH de 8 a 12 años de un

centro especializado de la ciudad de Cuenca – Ecuador. *Revista U-Mores*, 1(2), 9-24.

De la Torre, G (2002). El modelo funcional de atención en neuropsicología. *Revista de*

Psicología General y Aplicada, 555(1), 113-121.

Decreto 1421 de 2017. [Ministerio de Educación Nacional]. Por el cual se reglamenta en el marco

de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. 29 de

agosto de 2017.

- Domínguez, A. y Yáñez, J. (2013). El Concepto de Atención y Consciencia en la Obra de William James. *Revista Colombiana de Psicología*, 22(1), 199-214
- Fernández, B. (2011). *Estimulación cognitiva en niños de segundo ciclo de infantil*. [Tesis de maestría]. Universidad de Cantabria.
- Fernández, M. (2024). *Programa de cambio de actitud hacia la discapacidad como medida de prevención de acoso escolar en TDAH*. [Tesis de grado]. Universidad de Jaén.
- Fierro, S. (2021). *Programa guía de actividades para el aprendizaje de las propiedades de la materia dirigido a estudiantes de tercer grado diagnosticados con TDAH*. [Tesis de grado]. Universidad Pedagógica Nacional.
- Finol, M. y Vera, J. (2020). Paradigmas, enfoques y métodos de investigación: análisis teórico. *Mundo Recursivo*, 3(1), 1-24.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] (2006). *Convención sobre los derechos del niño*. UNICEF. <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] (19 de noviembre de 2018). *10 derechos fundamentales de la infancia, por Quino*. UNICEF. <https://www.unicef.org/lac/historias/10-derechos-fundamentales-de-la-infancia-por-quino>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] (2021). *En mi mente*. UNICEF <https://www.unicef.org/argentina/media/12046/file/sowc2021.pdf>
- García, M. (2023). *El Juego Como Herramienta Para Desarrollar Las Funciones Ejecutivas Con Alumnado TDAH En Educación Infantil*. [Tesis de maestría]. Universidad Europea de Valencia.

- Gil, J. (2020). ¿Es posible un currículo basado en las funciones ejecutivas? *Revista de Neuroeducación*, 1(1), 114-129.
- González, P., y Barreto, F. (2020). Caracterización de las funciones ejecutivas en adolescentes del grado noveno de la Institución Educativa Santander de Bucaramanga-Colombia. *Praxis Pedagógica*, 20(27), 77-99.
- González, P. (2020). *El Aula Basada En La Promoción De Las Funciones Ejecutivas A Través Del Trabajo Colaborativo En Estudiantes De Noveno Grado De La Institución Educativa Santander En Bucaramanga*. [Tesis de maestría]. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Gooding, M. Solano, J. y González, A. (2009). Evaluación de la eficacia de un programa de estimulación de las funciones ejecutivas en niños escolares diagnosticados con TDAH. *Entornos*, 21, 77-84.
- Guerrero, R. (2021). *Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Entre la patología y la normalidad*. Editorial Planeta.
- Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO, Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173
- Gutiérrez, V. (2023). *Neuroeducación y funciones ejecutivas. Estudio de caso y propuesta de intervención para alumnado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad*. [Tesis de maestría]. Universidad Europea Valencia.
- Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3), 1-3.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill
- Ibáñez, A. (2009). Funciones cognitivas. Concepto y correlación neuroanatómica. En Rodríguez, J. (coord.). *Guía de Buena Práctica Clínica en Alzheimer y otras demencias* (pp. 13-37). International Marketing & Communication S.A.
- Ibero.mx (13 de julio de 2023). *¿Qué es el TDAH y qué implica para las personas con esta condición?* <https://ibero.mx/prensa/que-es-el-tdah-y-que-implica-para-las-personas-con-esta-condicion#:~:text=Alrededor%20de%208.8%25%20de%20la,la%20OMS%2C%20publicado%20en%202022>.
- Iglesias, A. y Martín, Y. (2020). La producción científica en educación inclusiva: avances y desafíos. *Revista Colombiana de Educación*, (78), 383-418.
- Injoque, I., Barreyro, J., Calero, A. y Burin, D. (2012). Memoria de Trabajo y vocabulario: Un modelo de interacción entre los componentes del modelo de Baddeley y el sistema de información verbal cristalizada. *Cuadernos de Neuropsicología*, 6(1), 33-45.
- Institución Técnico Rafael García Herreros (2024). *Manual de Convivencia 2024*. [Archivo PDF en línea]. Corporación Minuto de Dios. <https://22215056.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/22215056/Landings/Colegios/I.E.T%20RGH/PAGINA%20WEB/DOCUMENTOS/manual-convivencia.pdf>
- Izasa, D. (30 de agosto de 2023). *Déficit de atención: el trastorno que afecta a los niños de Colombia. el colombiano*. <https://www.elcolombiano.com/tendencias/deficit-de-atencion-el-trastorno-que-afecta-a-los-ninos-en-colombia-OF22277328>

- Jaimes, A., Granados, I. y Rojas, S. (2022). *Informe Final De Investigación Como Requisito Parcial Para Optar Al Título De Especialista En Neuropsicología Escolar*. [Tesis de especialización]. Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.
- Joanne, S. (2021). *Proyecto de investigación sobre el perfil atencional del TDAH inatento y Ritmo Cognitivo Lento*. [Tesis de maestría]. Universitat Oberta de Catalunya.
- Kahneman, D. (2011). *Pensar rápido, pensar despacio*. Penguin Random House.
- Ley 1098 de 2006. Código de la Infancia y la Adolescencia. 8 de noviembre de 2006. D.O. No. 46446. <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/codigoinfancialey1098.pdf>
- Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. 8 de febrero de 1994. D.O. No. 41.214.
- Ley 1266 de 2008. Ley estudiada por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-1011 de 2008, por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones. 31 de diciembre de 2008. D.O. No. 47.219.
- Ley 2216 de 2022. Por medio de la cual se promueve la educación inclusiva y el desarrollo integral de niñas, niños, adolescentes y jóvenes con trastornos específicos de aprendizaje. 23 de junio de 2022. D.O. No. 52074
- Ley Estatutaria 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. 17 de octubre de 2012. D.O. No. 48587.
- Lezak, M. (1982). The problem of assessing executive functions. *International Journal of Psychology*, 17 (2-3), 281-297. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/00207598208247445>

- Llanos, L., García, D., González, H. y Puentes, P. (2019). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Revista de Pediatría y Atención Primaria*, 21, e101-e108.
- López, C., Chacón, M. y Amortegui, P. (2021). *¿Cómo Mejorar las Funciones Ejecutivas de los Niños Diagnosticados con TDAH que Asisten a Consulta Externa del ESE Hospital Mental de Filandia a través del Aprendizaje las Ciencias Naturales?* [Tesis de grado]. Universidad CES.
- Mapou, R. & Mateer, C. (1996). Understanding, evaluating, and managing attention disorders following traumatic brain injury. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 11(2), 1-16.
- Martín, D., González, M., Navarro, Y., y Lantigua, L. (2017). Teorías que promueven la inclusión educativa. *Atenas*, 4(40), 90-104.
- Martínez, M. (2021). Inclusión educativa comparada en UNESCO y OCDE desde la cartografía social. *Educación XXI*, 24(1), 93-115.
- Marty, G. (1985). *Papel del concepto de memoria en la evolución de la psicología científica*. [Tesis de doctorado]. Universitat de les Illes Balear
- Matute, E., Inozemtseva, O., González, A. y Chamorro, Y. (2014). La Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): Historia y fundamentos teóricos de su validación. Un acercamiento práctico a su uso y valor diagnóstico. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 14(1), 68-95.
- Meneses, S. y Brailowsky, S. (1995). La atención selectiva I: teorías, estructuras cerebrales, y mecanismos neuroquímicos implicados. *Salud mental*, 18(3), 40-45.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2020). *Referentes teóricos del Proyecto de Inclusión de la Evaluación estandarizada*. MEN. ISBN de la versión digital: 978-958-11-0866-4.

Obtenido de

<https://www.icfes.gov.co/documents/39286/14030789/4.+Referentes+te%C3%B3ricos+proyecto+inclusi%C3%B3n+evaluaci%C3%B3n+estandarizada.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social [MINSALUD]. (2017). *Boletín de salud mental: Salud mental en niños, niñas y adolescentes*. Ministerio de Salud y Protección Social.

Molano, M., Valencia, A. y Apraez, M. (2021). Características e importancia de la metodología cualitativa en la investigación científica. *Semillas del Saber*, 1(1), 18-27.

Nájera, C. y Paredes, B. (2017). Identidad e identificación: investigación de campo como herramienta de aprendizaje en el diseño de marcas. *INNOVA*, 2(10), 155-164

Navarro, M. y García, D. (2010). El concepto de hiperactividad infantil en perspectiva: Breve análisis de su evolución histórica. *Revista de historia de la psicología*, 31(4), 23-36.

Núñez, S. (2021). *Entrenamiento de las funciones ejecutivas en el TDAH*. Editorial Inclusión.

Organización de los Estados Americanos [OEA] (1999). *Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra las Personas Con Discapacidad*. [https://www.ilanud.org/wp-content/uploads/2020/02/6.-](https://www.ilanud.org/wp-content/uploads/2020/02/6.-Convenci%C3%B3n-eliminaci%C3%B3n-discriminaci%C3%B3n-discapacidad.pdf)

[Convenci%C3%B3n-eliminaci%C3%B3n-discriminaci%C3%B3n-discapacidad.pdf](https://www.ilanud.org/wp-content/uploads/2020/02/6.-Convenci%C3%B3n-eliminaci%C3%B3n-discriminaci%C3%B3n-discapacidad.pdf)

Ospina, A., Areiza, V., Rey, D., y Santana, L. (2024). Implicaciones del TDAH en el desarrollo de la cognición social en estudiantes de secundaria de Colombia y Canadá. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (73), 8-37.

- Palomino, N. (2021). *Atención selectiva en niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial pública Angelitos de La Virgen de La Asunción, provincia de Cangallo, Ayacucho 2020*. [Tesis de grado]. Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- Peñaloza, E. (2024). *Efecto de la intervención práxica IPE mediada por realidad virtual en las funciones ejecutivas de niños con TDAH de 7 a 9 años, en Barranquilla, Colombia*. [Tesis de doctorado]. Universidad del Norte.
- Peñaloza, S. y Castañeda, N. (2021). *Programa de Intervención en Funciones Ejecutivas para niños con TEA de Alto Funcionamiento: PIFE-TEA*. [Tesis de maestría]. Universidad CES
- Pérez, A., Enríquez, G., Andrade, F., Bolaños, C. y Benítez, A. (2023). Estimulación cognitivo – conductual en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad utilizando música y el idioma inglés. *Redilat, Red de Investigadores Latinoamericanos*, 4(4), 334-343.
- Piaget, J. (1986). *Seis estudios de psicología*. Planeta Agostini.
- Poveda, K. y Rodríguez, E. (2023). *Secuencia didáctica basada en formas jugadas para mejorar las funciones ejecutivas en estudiantes con TDAH en ciclo dos del Colegio Kennedy sede héroes, Bogotá*. [Tesis de maestría]. Universidad La Gran Colombia.
- Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en Psicología*. 23(1), 9-17.
- Ramos, C., Gelvez, A. y Rincón, W. (2022). *Implementación de estrategias didácticas en lectura y escritura que refuercen los aprendizajes de los niños y niñas de primer grado con*

- TDAH en el colegio Los Ángeles San Gabriel del municipio de Floridablanca Santander Colombia*. [Tesis de grado]. Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO
- Rodríguez, L. (2023). Representaciones de la educación inclusiva en docentes colombianos. *Interacción y Perspectiva Revista de Trabajo Social*, 13(2), 107-120.
- Ronquillo, G., Mora, E., Bohórquez, A. y Padilla, J. (2023). Modelo constructivista y su aplicación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. *Journal Of Science And Research*, 8(3), 256-273
- Salazar, H., Salas, S., González, M. y Araya, A. (2021). Funciones ejecutivas en escolares con y sin TDAH según padres y profesores. *Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura*, 31(1), 138-155. doi.org/10.15443/RL3108
- Sastre, S., Merino, N., & Poch, M. L. (2007). Formatos interactivos y funciones ejecutivas en el desarrollo temprano. *Revista de Neurología*, 44(2), 61-65. Recuperado de <https://medes.com/publication/28141>
- Serrano, J. y Pons, R. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1-27.
- Sohlberg, M. & Mateer, C. (1987). Effectiveness of an attention-training program. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 9(2), 117-130.
- Stake, R. (2013). Estudios de casos cualitativos. En Denzin, N. y Lincoln, Y. (coord.) *Las estrategias de investigación cualitativa. Manual de investigación cualitativa vol. III*. (pp. 154-197). Gedisa Editorial.
- Styles, E. A. (2010). *Psicología de la atención*. Editorial Universitaria Ramón Areces.

Tirapu, J. y Muñoz, J. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 41(8), 475-484.

UNESCO (2003). *Superar la exclusión mediante planteamientos integradores en la educación: un desafío y una visión, documento conceptual*. Organización de las Naciones Unidas.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000134785_spa

Vygotsky, L. (1989). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica

Zambrano, C. (2024). *Estimulación cognitiva y su importancia en el lenguaje expresivo de los niños y niñas con TDAH que asisten al servicio de rehabilitación en una institución de Salud Pública, en el cantón Latacunga*. [Tesis de maestría]. Universidad Estatal de Milagro UNEMI.

Zampetti, L. (2023). Toma de decisiones, funciones ejecutivas y emoción: una revisión de los modelos teóricos. *Analogía del comportamiento*, 23, 53-63

Apéndices

Apéndice A. Población de inclusión

ESTUDIANTE	GRADO	DIAGNOSTICO
Estudiante 1	2-03°	Trastorno con Déficit de atención e hiperactividad
Estudiante 2	1-03°	Trastorno con Déficit de atención e hiperactividad
Estudiante 3	2-01°	Trastorno con Déficit de atención e hiperactividad
Estudiante 4	2-02°	Trastorno con Déficit de atención e hiperactividad
Estudiante 5	2-02°	Trastorno con Déficit de atención e hiperactividad
Estudiante 6	2-03°	Trastorno con Déficit de atención e hiperactividad

Apéndice B. Ficha Técnica Evaluación Neuropsicológica Infantil

Autores:	Dra. Esmeralda Matute Dra. Mónica Rosseli Dr. Alfredo Ardila Dr. Feggy Ostrosky-Solis
Procedencia:	Dos factores dieron lugar a su origen: <ol style="list-style-type: none"> 1. El trabajo pionero sobre neuropsicología infantil del Laboratorio de Neuropsicología y Neurolingüística del Instituto de Neurociencias de la Universidad de Guadalajara, México, que inició en 1994 con la fundación del Instituto de Neurociencias que alberga este laboratorio. 2. La colaboración permanente y comprometida que inició en 1998 entre los autores. <p>Su primera edición fue publicada en el año 2007 por Editorial El Manual Moderno S.A</p>
Confiabilidad y validez:	.858 a .987
Baremación:	Percentiles y puntuaciones T para cada edad
Población:	5 a 16 años
Forma de aplicación:	Individual
Tiempo de aplicación:	3 Horas aproximadamente, dependiendo de la edad y características de cada niño (presencia de fatiga, impulsividad, hiperactividad, etc.)
Sesiones:	1 o 2 de 1 a 1 ½ hora aprox.
Por prueba:	10 minutos aprox.
Objetivos:	General: Valorar las características de las habilidades cognitivas y conductuales que se considera reflejo de la integridad del

	<p>Sistema Nervioso Central.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Realizar la evaluación diagnóstica de un problema de desarrollo que busque caracterizar tanto las áreas fuertes o débiles. b) Detectar alteraciones cognitivas y comportamentales. c) Detectar las condiciones no demostrables a través de un neurodiagnóstico estándar. d) Establecer las asociaciones entre una dificultad y un trastorno de aprendizaje. e) Detectar déficits específicos en áreas como: atención, memoria, lenguaje, percepción, habilidades visoespaciales etc. f) Monitorear el estado neuropsicológico de un paciente. g) Caracterizar las capacidades básicas para elaborar un programa de atención. h) Aprender las características neuropsicológicas en niños bajo condiciones médicas específicas. i) Investigar. 																												
<p>Procesos neuropsicológicos que evalúa:</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Domínio</th> <th>Subdomínio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.Habilidades constructivas</td> <td>Construcción con palillos</td> </tr> <tr> <td>Habilidades gráficas</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2.Memoria (codificada)</td> <td>Verbal-auditiva</td> </tr> <tr> <td>Visual</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2.Memoria (evocación diferida)</td> <td>Estímulos auditivos</td> </tr> <tr> <td>Estímulos visuales</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3.Habilidades perceptuales</td> <td>Percepción táctil</td> </tr> <tr> <td>Percepción visual</td> </tr> <tr> <td>Percepción auditiva</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">4.Lenguaje</td> <td>Repetición</td> </tr> <tr> <td>Expresión</td> </tr> <tr> <td>Comprensión</td> </tr> <tr> <td>5.Habilidades metalingüísticas</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">6.Lectura</td> <td>Precisión</td> </tr> <tr> <td>Comprensión</td> </tr> <tr> <td>Velocidad</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7.Escritura</td> <td>Precisión</td> </tr> <tr> <td>Composición narrativa</td> </tr> </tbody> </table>	Domínio	Subdomínio	1.Habilidades constructivas	Construcción con palillos	Habilidades gráficas	2.Memoria (codificada)	Verbal-auditiva	Visual	2.Memoria (evocación diferida)	Estímulos auditivos	Estímulos visuales	3.Habilidades perceptuales	Percepción táctil	Percepción visual	Percepción auditiva	4.Lenguaje	Repetición	Expresión	Comprensión	5.Habilidades metalingüísticas		6.Lectura	Precisión	Comprensión	Velocidad	7.Escritura	Precisión	Composición narrativa
Domínio	Subdomínio																												
1.Habilidades constructivas	Construcción con palillos																												
	Habilidades gráficas																												
2.Memoria (codificada)	Verbal-auditiva																												
	Visual																												
2.Memoria (evocación diferida)	Estímulos auditivos																												
	Estímulos visuales																												
3.Habilidades perceptuales	Percepción táctil																												
	Percepción visual																												
	Percepción auditiva																												
4.Lenguaje	Repetición																												
	Expresión																												
	Comprensión																												
5.Habilidades metalingüísticas																													
6.Lectura	Precisión																												
	Comprensión																												
	Velocidad																												
7.Escritura	Precisión																												
	Composición narrativa																												

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>Velocidad</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Conteo</td> </tr> <tr> <td>8.Aritmética</td> <td>Manejo numérico</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cálculo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razonamiento</td> </tr> <tr> <td>9.Habilidades espaciales</td> <td>Espacialidad</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Visual</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Auditiva</td> </tr> <tr> <td>10.Atención</td> <td> <p>Análisis cualitativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autocorrecciones. - Dificultad para centrar la atención. - Impersistencia. - Errores secuenciales. - Fatiga. - Hiperactividad. - Perseveración. - Asociaciones irrelevantes. - Requerimientos de dos o más formulaciones de la tarea. - Respuestas impulsivas. </td> </tr> <tr> <td>11. Habilidades Conceptuales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. Funciones ejecutivas</td> <td>Fluidez: Verbal y gráfica. Flexibilidad cognoscitiva. Planeación y organización</td> </tr> </tbody> </table>		Velocidad		Conteo	8.Aritmética	Manejo numérico		Cálculo		Razonamiento	9.Habilidades espaciales	Espacialidad		Visual		Auditiva	10.Atención	<p>Análisis cualitativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autocorrecciones. - Dificultad para centrar la atención. - Impersistencia. - Errores secuenciales. - Fatiga. - Hiperactividad. - Perseveración. - Asociaciones irrelevantes. - Requerimientos de dos o más formulaciones de la tarea. - Respuestas impulsivas. 	11. Habilidades Conceptuales		12. Funciones ejecutivas	Fluidez: Verbal y gráfica. Flexibilidad cognoscitiva. Planeación y organización
	Velocidad																						
	Conteo																						
8.Aritmética	Manejo numérico																						
	Cálculo																						
	Razonamiento																						
9.Habilidades espaciales	Espacialidad																						
	Visual																						
	Auditiva																						
10.Atención	<p>Análisis cualitativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autocorrecciones. - Dificultad para centrar la atención. - Impersistencia. - Errores secuenciales. - Fatiga. - Hiperactividad. - Perseveración. - Asociaciones irrelevantes. - Requerimientos de dos o más formulaciones de la tarea. - Respuestas impulsivas. 																						
11. Habilidades Conceptuales																							
12. Funciones ejecutivas	Fluidez: Verbal y gráfica. Flexibilidad cognoscitiva. Planeación y organización																						
Segmentos de la prueba:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidades constructivas, memoria (codificación), habilidades perceptuales y memoria (evocación diferida). 2. Lenguaje, lectura y escritura. 3. Aritmética y habilidades espaciales. 4. Atención, habilidades conceptuales y funciones ejecutivas. 																						
Materiales requeridos:	<p>Materiales que contiene:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Manual de aplicación</td> <td>MP 77-1</td> </tr> <tr> <td>Libreta de estímulos 1</td> <td>MP 77-2</td> </tr> <tr> <td>Libreta de estímulos 2</td> <td>MP77-3</td> </tr> </tbody> </table>	Manual de aplicación	MP 77-1	Libreta de estímulos 1	MP 77-2	Libreta de estímulos 2	MP77-3																
Manual de aplicación	MP 77-1																						
Libreta de estímulos 1	MP 77-2																						
Libreta de estímulos 2	MP77-3																						

	Historia clínica	MP77-4
	Cuestionario para padres	MP77-5
	Libreta de puntajes	MP77-6
	Libreta de respuestas	MP77-7
	Libreta de puntajes de signos neurológicos blandos	MP77-8
	Juego de 30 tarjetas (con tarjetas de estímulo)	MP77-9
	Juego de 27 tarjetas (sin tarjetas estímulo)	MP77-10
	3 Bloque de madera	MP77-11
	CD estímulos auditivos	MP77-12
	Plantillas de calificación	MP77-13
	Construcción con palillos	MP77-13.1
	Construcción con palillos	MP77-13.2
	Cancelación de dibujos	MP77-13.3
	Cancelación de letras	MP77-13.4
	Materiales necesarios para su aplicación que no incluye:	
	Cronómetro.	
	Reloj.	
	Grabadora.	
	Casete para grabar coherencia verbal.	
	Lápiz sin goma.	
	Cubre ojos.	
	Peine.	
	Cuchara.	
	Borrador.	
	Llave.	
	Anillo.	
	Pelota pequeña (3 cm de diámetro).	
	Clavo.	
	Muñeco para la tarea de relaciones espaciales.	
	Palillos 20.	
	Tarjeta de papel grueso de tamaño ½ carta para ocultar la ejecución de las pruebas de memoria visual.	

Etapas de la evaluación neuropsicológica:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historia clínica y relación con el paciente. 2. Pruebas neuropsicológicas. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Administración de la batería estándar. 2.2 Utilización de las pruebas acordes a las condiciones del niño. 3. Análisis de los resultados, informe neuropsicológico y entrega de los resultados.
Instrucciones generales:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los padres deben realizar el cuestionario. 2. Entrevistar a los padres para conseguir la historia clínica. 3. Aplicar la ENI: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Sentar al niño diagonalmente en relación con el evaluador, en una mesa de trabajo de aprox. 1.20 x 0.90 m. 3.2 Solicite al niño sus datos generales. 3.3 Continúe con la evaluación. 3.4 Cuando el evaluador considere conveniente, puede alterar el orden de aplicación de los segmentos o puede omitir la aplicación de uno de ellos. 3.5 Las tareas del recuerdo diferido se hacen después de terminar la aplicación de habilidades perceptuales o al transcurrir 30 minutos después de la aplicación de la copia de la figura completa.

Apéndice C. Guía Entrevista Semiestructurada para Padres de Familia**Contexto Familiar y Diagnóstico**

Fecha de la encuesta	
Nombre completo	
Edad	
Diagnostico	
Dirección y estrato	
Constitución familiar	

1. ¿Cuáles fueron las primeras conductas que identificó en su hijo(a) que lo pusieron en alerta frente a una posible dificultad en el aprendizaje?
2. ¿Qué preocupaciones surgieron por parte de la familia que le motivaron a buscar un diagnóstico?
3. ¿Cuáles son las principales dificultades que ha observado en su hijo (a) relacionadas con la atención y la memoria?
4. ¿Cómo ha influido el TDAH en las actividades cotidianas y académicas de su hijo(a)?
5. ¿Cómo enfrentan estas dificultades como familia y de qué manera brinda apoyo a su hijo (a)?
6. ¿Su hijo(a) está asistiendo a proceso terapéutico? ¿por qué decidieron iniciar ese proceso?
7. ¿Considera que el proceso terapéutico es beneficioso para su hijo(a)? mencione su valoración frente a la eficacia de dicho proceso.
8. ¿Ha notado algún progreso o retroceso en su hijo(a) desde que inició el proceso terapéutico a nivel de atención y memoria? Describa algún cambio favorecedor o retroceso relacionado con el proceso terapéutico.
9. ¿Cómo describiría la capacidad de su hijo(a) para concentrarse y mantener la atención en las tareas escolares? Mencione algunas estrategias que usa para favorecer sus procesos atencionales y de memoria.

Apéndice D. Entrevista Semiestructurada aplicada a Padres de Familia**ENTREVISTA No. 1****Entrevista realizada a madre de familia de EST. 1**

Entrevistadora: ¿Cuáles fueron las primeras conductas que identificó en su hijo(a) que lo pusieron en alerta frente a una posible dificultad en el aprendizaje?

Entrevistada mamá EST.1: Pues más que todo fue comportamiento, porque él no acataba las órdenes, y pues no fue tanto en Transición si no cuando ingresó a Primero...

Entrevistadora: ¿Qué sucedió en Primero?

Entrevistada mamá EST.1: Pues que el niño se distraía mucho y aparte de eso se paraba mucho del puesto, se tiraba mucho al piso, no le obedecía a la profesora si que menos a otros tampoco, ya ha mejorado.

Entrevistadora: ¿Qué preocupaciones surgieron por parte de la familia que le motivaron a buscar un diagnóstico?

Entrevistada mamá EST.1: Pues al ver eso que ustedes también más que todo nos orientaron que eso era necesario para el niño (...)

Entrevistadora: ¿Eso fue lo que principalmente los movilizó a ustedes?

Entrevistada mamá EST.1: Sí claro ...

Entrevistadora: ¿Cuáles son las principales dificultades que ha observado en su hijo(a) relacionadas con la atención y la memoria?

Entrevistada mamá EST.1: Más que todo es que se distrae, la atención...

Entrevistadora: ¿Es decir que frente a las actividades de memorizar?

Entrevistada mamá EST.1: Pues él se graba las cosas pues si está atento, porque de resto no...

Entrevistadora: ¿Por ejemplo en la atención qué dificultades ha notado?

Entrevistada mamá EST.1: Pues él por mucho se concentra por ahí 10 minutos de resto no, pues a ratos vuelve... Porque cuando yo lo pongo a practicar en la casa él se distrae y yo le digo, venga vamos a concentrarnos... Motivando porque si uno no le dice eso mira para todos lados

Entrevistadora: ¿Cómo ha influido el TDAH en las actividades cotidianas y académicas de su hijo(a)?

Entrevistada mamá EST.1: si ha influido, porque como le he dicho él en el salón ahora último ha estado un poco mejor y eso que no tiene medicamento, dice la profesora de que, si molesta, pero no como antes que le pegaba a los compañeros, entonces se distrae es como a pararse del puesto ella le habla y él le hace caso, pero si ha influido un poquito porque a mí me toca reforzarle en la casa... Reforzarle las tareas

Entrevistadora: ¿Cómo enfrentar estas dificultades como familia y de qué manera brinda apoyo a su hijo(a)?

Entrevistada mamá EST.1: pues al papá y a mí nos preocupa pues porque uno quiere que los niños hasta por ellos mismos logren hacer las cosas, por ejemplo, toca venga vamos a hacer las cosas, no es mamá yo ya hice esta tarea, él a veces si dice mamá tengo esta tarea y se preocupa, pero de él mismo ir a hacerla, no... Pues sí uno se siente mal, también cuando nos dan las quejas, pues porque a veces casi todos los días, pero como le digo, no es como antes, mamá el niño no quiso escribir, estuvo parándose del puesto, pues lo frustra a uno también...

Entrevistadora: ¿y de qué manera apoya ahorita a su hijo?

Entrevistada mamá EST.1: pues nosotros le hablamos mucho a él, porque pegarle casi no, hablándole...

Entrevistadora: ¿Su hijo(a) está asistiendo a un proceso terapéutico? ¿Por qué decidió iniciar ese proceso?

Entrevistada mamá EST.1: de momento no, pero hace 8 días tuvo una cita médica y le enviaron todo eso, me toca ir a la Nueva EPS a hacer eso...él estaba asistiendo...

Entrevistadora: ¿El proceso a raíz de qué estuvo pausado?

Entrevistada mamá EST.1: por el tiempo del trabajo también que no hemos podido llevarlo bien...

Entrevistadora: ¿Considera que el proceso terapéutico es beneficioso para su hijo(a)? Mencione su valoración frente a la eficacia de dicho proceso.

Entrevistada mamá EST.1: Yo digo que sí, le ha servido de pronto en el comportamiento si, a comportarse un poquito más, como le digo ya no le pega a los niños, porque él le pegaba mucho mucho a los niños...

Entrevistadora: ¿Ha notado algún progreso o retroceso en su hijo(a) desde que inició el proceso terapéutico a nivel de atención y memoria? Describa algún cambio favorecedor o retroceso relacionado con el proceso terapéutico

Entrevistada mamá EST.1: Sí ha mejorado, pues ahora él está haciendo más, ya me escribe más, ya es muy poco lo que me toca preguntar para él adelantarse...

Entrevistadora: Eso en cuanto a la atención ¿y en la memoria qué cambios ha observado?

Entrevistada mamá EST.1: pues sí él recuerda las cosas, pues no tanto del colegio si no cuando salimos dice ay nosotros ya pasamos por acá y así cosas así

Entrevistadora: ¿Cómo describiría la capacidad de su hijo(a) para concentrarse y mantener la atención en las tareas escolares? Menciona algunas estrategias que utiliza para favorecer sus procesos atencionales y de memoria.

Entrevistada mamá EST.1: o sea es un tiempo determinado, y vuelve y se distrae y vuelve y se encaja...

Entrevistadora: ¿Cuándo hacen tareas qué estrategias utilizan para favorecer la atención y memoria del niño?

Entrevistada mamá EST.1: Yo trato más que todo en la matemática, yo busco un block y le escribo en grande como para que él recuerde más, esa es la estrategia mía, con lo del ábaco también para que sume y para la atención pues yo le digo, pero no tengo así otra estrategia.

ENTREVISTA No. 2**Entrevista realizada a madre de familia de EST. 2**

Entrevistadora: ¿Cuáles fueron las primeras conductas que identificó en su hijo(a) que lo pusieron en alerta frente a una posible dificultad en el aprendizaje?

Entrevistada mamá EST.2: Pues me di cuenta de que otros niños sabían más que mi hija ya sabían sumar y pues escuchando a las mamás ya los niños ya contaban y mi hija no, entonces ahí me puse alerta por qué ella no y la profesora me decía que la niña iba super bien, cuando me entregaban los informes. Decidí pasarla por profesora particular y la profesora que estuvo una hora con la niña me dijo que tenía atención dispersa; para mí, no entendía, no sabía que era eso, yo vine y hablé con la profesora del colegio y me dijo que si, que se había dado cuenta, pero pues que tenía muchos alumnos y que ya no podía estar pendiente de la niña. Yo vine hablar con Estefany y me dijo que la que tenía que pasar el reporte era la profesora más no yo, y como vi que la profesora no me puso atención yo pasé al seguro y ahí empecé las terapias

Entrevistadora: ¿Qué preocupaciones surgieron por parte de la familia que le motivaron a buscar un diagnóstico?

Entrevistada mamá EST.2: Que los niños los compañeros de mi hija ya sabían leer mi hija no, Josep se sabía las vocales y mi hija no; entonces de ahí me preocupó mucho y porque mi hija se estaba atrasando mucho y le puse profesora, la profesora, ella me colaboró muchísimo, la niña aprendió las vocales, porque no sabía escribir el nombre pero ya aprendió a escribir el nombre ella ya lo aprendió a escribir eh los números también y ya me di cuenta que ya la niña pues ahora no le estoy pagando profesora porque económicamente no estoy bien y ya la niña me sabe leer pues no muy bien pero ya me lee las palabras ya me lee las oraciones.

Entrevistadora: ¿Cuáles son las principales dificultades que ha observado en su hijo(a) relacionadas con la atención y la memoria?

Entrevistada mamá EST.2: Ella pone atención o sea ella se concentra cuando hay algo que le interesa por ejemplo esto que uno está algún cuento ella le pone muchísima atención ella se lo interpreta uno tal como pasaron las cosas las situaciones ella tal y como usted lee el cuento ella se lo repite a usted y que los colores también ella lo sabe bien, lo que pasa es que lo que le veo la dificultad es que mi hija cuando es mucho que hay que escribir ella se echa para atrás, cuando es poquito ella me trae los cuadernos copiados cuando es harto no y eso me dijo la profesora.

Entrevistadora: ¿Cómo ha influido el TDAH en las actividades cotidianas y académicas de su hijo(a)?

Entrevistada mamá EST.2: Las actividades cotidianas, a ella le gusta bailar, ella le gusta por ejemplo pintar a ella le gusta hacerle las manualidades camisas, a los matachos, ella solita coge tela, le doy tela y ella sola lo hace su vestido las muñecas.

Entrevistadora: ¿y cómo ha influido el TDAH en las actividades académicas de su hijo(a)?

Entrevistada mamá EST.2: En el rendimiento académico que ella no me está avanzando en escritura, en escribir y en la lectura ahorita ya como la profesora le envió el libro de refuerzos ya la niña me está leyendo; frente a las actividades cotidianas no siente que haya influido el TDAH. Aunque el profesor de natación me dijo algo que pues sí me da cuenta que ella caminaba a veces en punta de pie que si tenía autismo y yo le dije no porque pues a mí nunca me han dicho que la niña tenga ese diagnóstico, entonces me dijo que los niños autistas caminan en puntas de pies y me he dado cuenta que su hija hace eso, y la profesora también me dijo pero que ella no le notaba que eso tuviera la niña.

Entrevistadora: ¿Cómo enfrentar estas dificultades como familia y de qué manera brinda apoyo a su hijo(a)?

Entrevistada mamá EST.2: Mi familia le empezamos con colaborarle a la niña en esto en hacerle por ejemplo ponerle a estudiar una revista que le compramos el monosílabo para que ella vaya reforzando y estamos esto así poniendo papelitos en la pared para que vaya por ejemplo, los fonemas ma-me- mi-mo-mu y que ella los vaya diciendo y con la ma que se escribe con me que se escribe y los sonidos mu – mmmmmm y papapa para que ella vaya cogiendo como más atención a los sonidos.

Entrevistadora: ¿Su hijo(a) está asistiendo a un proceso terapéutico? ¿Por qué decidió iniciar ese proceso?

Entrevistada mamá EST.2: Porque el doctor que me atendió me dijo que, yo le dije que había pasado a la profesora y me había dicho que tenía atención dispersa y él me dijo si yo estoy pasando lo mismo con mi nieta y le recetó las terapias y ahí empecé con fonoaudiología y ocupacional, pero la de fono y de ocupacional me dijeron que ella no necesitaba porque la niña pues pronunciaba bien, por ejemplo, ratón, que no se le dificultaba las palabras. Al principio cuando estaba en transición, la psicóloga me dijo que no necesitaba las terapias porque la niña ella respondía bien a lo que le preguntaba que era un ratón que era una flor, pero de pronto de psicología sí, pero mas no de ocupacional y de fonoaudiología. Estoy con la psicología, pero pues esto sí me están dando la de ocupacional pero la doctora, la retiraron, y me están fallando en tres que no me han dado y esta es la hora que no han contratado. En el momento mi hija no está asistiendo a terapia ocupacional ni de lenguaje porque la doctora que se fue le hacia las dos cosas en audiomedica y no han contratado. A mi hija se le dificultaba la asociación, pero ha avanzado muchísimo.

Entrevistadora: ¿Considera que el proceso terapéutico es beneficioso para su hijo(a)? Mencione su valoración frente a la eficacia de dicho proceso.

Entrevistada mamá EST.2: Sí, porque mira me ha ayudado muchísimo muchísimo con la niña para lo que ella estaba en transición ha avanzado muchísimo

Entrevistadora: ¿Ha notado algún progreso o retroceso en su hijo(a) desde que inició el proceso terapéutico a nivel de atención y memoria? Describa algún cambio favorecedor o retroceso relacionado con el proceso terapéutico

Entrevistada mamá EST.2: Si un avance en el sentido de que ella ya sabe relacionar los fonemas porque ella no relacionaba lo fonemas los sonidos los fonemas ella ya me lo relaciona entonces eso fue un avance muy grande, aunque también agradezco muchísimo a la profesora Laura porque ella me ayudó muchísimo en ese sentido. Pues es que ella era un poco rebelde, no. Pero ahí a trancas y a mochas ya la niña va cogiendo mucho. No ella sí, está más atenta ella no se distrae así ha mejorado

Entrevistadora: ¿Cómo describiría la capacidad de su hijo(a) para concentrarse y mantener la atención en las tareas escolares? Menciona algunas estrategias que utiliza para favorecer sus procesos atencionales y de memoria.

Entrevistada mamá EST.2: Eh por ejemplo yo le pongo que sean para los números qué es esto le pongo garbanzos que ya vaya contando o le pongo en el cuaderno para sumar que voy haciendo las rayitas y que cuente las rayitas que le va a quitar o que le va a aumentar eh con de pronto le pongo esto a escribir le escribo en el tablero que tenga un tablero le escribo las palabras y que ella se concentre en lo que le estoy escribiendo y que la ponga ella hacerlas en el cuaderno.

Entrevistadora: Pero por ejemplo ¿cómo ve usted la capacidad de ella concentrarse y mantener la atención cuando se sienta a hacer tareas?

Entrevistada mamá EST.2: Ahí hay un problemita, mi hija no se me queda quieta, ella está un poquito y se me levanta ; le digo mami siéntese vamos hacer las tareas, responde Luciana : ya mamá , ya mamá , ya llama, ya vamos a terminar osea ella quiere que sea poquito y no harto eso sí es lo que ella tiene ella se sienta y no se puede quedar quieta, pues eso me dice la profesora que ella se queda quieta y no se levanta.

En casa en memoria haciéndole así los sonidos de las palabras para que se le vayan grabando y le quede más fácil aprendérselos y de atención le pongo por ejemplo un paquete de papas y si me hace tal cosa se las gana y los papelitos. Por ejemplo, le voy a dar un yogurt si usted me trabaja, usted se gana el yogurt si no me trabaja no se gana el yogurt.

ENTREVISTA No. 3

Entrevista realizada a madre de familia de EST. 3

1. ¿Cuáles fueron las primeras conductas que identificó en su hijo(a) que lo pusieron en alerta frente a una posible dificultad en el aprendizaje?

En las conductas siempre fueron distracción , le gustaba mucho también mirar televisión en eso sí se enfocaba pero en las cosas de pronto que uno le pedía atención no, entonces de pronto de aprendizaje o de otras cosas no desde ahí fue donde empezamos a ver ese tipo de conductas era más como distraída en otras cosas que en lo que realmente nosotros le habláramos o lo dijéramos y un poco desobediente casi siempre o sea en lo que uno le decía por favor has esto no se enfocaba en otras cosas y hacía otras cosas o se le olvidaba

2. ¿Qué preocupaciones surgieron por parte de la familia que le motivaron a buscar un diagnóstico?

Pues la verdad es que como ella tiene su diagnóstico de base que empezó desde los 7 años el desarrollo precoz entonces desde ahí fue que empezamos en la doctora fue que empezó a enviar

interconsultas con neuro, tac cerebral y pues de ahí fue donde se diagnosticó con el tac para mirar qué pasaba en la hipófisis de ahí fue que se supo pues el trastorno que tenía el TDAH.

3. ¿Cuáles son las principales dificultades que ha observado en su hijo (a) relacionadas con la atención y la memoria?

Casi siempre se le olvida muy frecuentemente lo que lo que aprende pues hay que estarle repitiendo y estar detrás de ella eh muy poco amor o cariño por el estudio muy poco, y más concentrada en jugar y en ver televisión eso es más o menos lo que lo que uno analiza eso es lo que más se le dificulta uno como para el estudio porque es que ella digamos un ejemplo yo la mando para la tienda para que me traiga una leche , de las 5 cosas solo me trae 1se equivoca porque Salta brinca se ve otras cosas entonces se le olvida ella hace el esfuerzo .

4. ¿Cómo ha influido el TDAH en las actividades cotidianas y académicas de su hijo(a)?

Papá: Difícil, difícil porque este mi trabajo prácticamente casi el 100% no estoy en la casa entonces ella es la que está ahí entonces prácticamente ella tiene que forzarse más por estar pendiente de la niña de Gaby para que Gaby digamos demuestre o se vaya superando cada día entonces hay muchas cosas que ella no puede hacer por estar acompañando a la niña no puede estudiar no puede ir a trabajar por estar con la niña.

Ella tiene que estar encima, influye en ella porque tengo que gritar, regañar a veces llegar a un punto obvio influye porque las actividades de pronto para ella solo quisieran jugar o ver televisión o coger el celular entonces yo tengo que estar bueno tienes que levantarte, esto, porfa Gaby siéntate eso es más o menos lo que me toca a mis todos los días. Por ella la actividad cotidiana seria ver televisión y jugar todo el día.

Tenemos la otra bebé de 3 años y no es porque la niña esta mala, la menor de 3 años es más independiente de Gaby, ella tiene que estar encima con Gaby.

Mamá: He visto cambios en ella de que ella ya tiene en cuenta más cositas, ya sabe a qué hora se tiene que bañar, en eso ella ya ha venido mejorando también en esa parte, más responsabilidad.

5. ¿Cómo enfrentan estas dificultades como familia y de qué manera brinda apoyo a su hijo (a)?

Papá: La moral de la mamá se la da el 100 % yo soy un poquito más estricto, yo trato de demostrarle que ella no tiene su condición. Yo cuando le hablo a ella yo la veo que está mirando televisión “ya me vio bastante televisión ahora póngase las pilas en esto y aquello” entonces la mamá ella si anda más condescendiente, mire hagamos eso. Nos ha dado duro porque entonces como nosotros hemos a veces discutido porque yo trato de decirle a ella que no está enferma lo que pasa es que toca andarle duro, realmente yo estoy así, pero si nos ha afectado a nosotros como familia.

Mamá permisiva y papá no.

No le hemos dicho que tiene la condición, ella es aún niña, no quiero decírselo aún.

6. ¿Su hijo(a) está asistiendo a proceso terapéutico? ¿por qué decidieron iniciar ese proceso?

Llevamos el proceso, salen terapias se terminan y van a programar, pero programan muy tarde, si la ve psiquiatra, psicología, terapia cognitiva, pero en ese proceso estamos en la EPS.

Por las conductas que ella presenta por no querer no venir a estudiar no, el no llamarle la atención el colegio, como ve uno niñas que “me dejaron tareas” ella no, pero pues la hemos ya venido motivando y ya es otro ser humano, ya es otra persona, si ella ha mejorado mucho. Continuar, seguir y apoyar.

7. ¿Considera que el proceso terapéutico es beneficioso para su hijo(a)? mencione su valoración frente a la eficacia de dicho proceso.

Si, La verdad estamos pausados por eso. Lo que están haciendo ustedes terapéutico que es parecido a lo que están haciendo en otra parte es bueno porque uno ve mejoría en ella.

Si es bueno, pero no son muy repetitivas sería fabuloso de que eso fuera continuo hasta que allá le dijeran bueno ya, salió.

Pero si, ayudado mucho y el docente también.

8. ¿Ha notado algún progreso o retroceso en su hijo(a) desde que inició el proceso terapéutico a nivel de atención y memoria? Describa algún cambio favorecedor o retroceso relacionado con el proceso terapéutico.

Si, ha mejorado bastante.

Es más atenta en lo que uno le dice en el sentido de tareas de actividades de que ella diga de verdad tengo que hacerlo porque es mi responsabilidad, si lo he notado mucho.

9. ¿Cómo describiría la capacidad de su hijo(a) para concentrarse y mantener la atención en las tareas escolares? Mencione algunas estrategias que usa para favorecer sus procesos atencionales y de memoria.

Lo que pasa es que ella es dependiendo de, usted sabe que esa condición a ellos les gusta mucho algo o les llama la atención ellos se enfocan siempre, nunca se distraen de ese foco, pero cuando no simplemente no.

Ella en matemáticas si algo no le llama la atención entonces no, pero yo se lo tengo que repetir muchas veces de varias maneras para que ella atenga ese foco y diga me gusta es la única manera entonces se lo tengo que repetir muchas veces algo o tengo que ver cuál forma es más fácil para que ella lo aprenda, lo aprende y lo hace. Es la única manera; sentarme y repetirle para que aprenda.

Ella es muy buena para la lectura y escritura, lee muy bien pero no escribe lo que piensa. le repito mucho y le enseño de una forma chévere. Es muy miedosa.

ENTREVISTA No. 4

Entrevista realizada a madre de familia de EST. 4

1. ¿Cuáles fueron las primeras conductas que identificó en su hijo(a) que lo pusieron en alerta frente a una posible dificultad en el aprendizaje?

Conductual, se levantaba del puesto y les pegaba a los compañeros.

2. ¿Qué preocupaciones surgieron por parte de la familia que le motivaron a buscar un diagnóstico?

No, la forma en cómo se comportaba

3. ¿Cuáles son las principales dificultades que ha observado en su hijo (a) relacionadas con la atención y la memoria?

Pues lo único con él es que hay que repetirle a la hora del orden, varias veces.

4. ¿Cómo ha influido el TDAH en las actividades cotidianas y académicas de su hijo(a)?

En el colegio, al principio que se paraba mucho del puesto, solo eso se ha identificado eso en el colegio.

En la casa perdía muy rápido la paciencia, se frustraba e irritaba.

5. ¿Cómo enfrentan estas dificultades como familia y de qué manera brinda apoyo a su hijo (a)?

Con él nos toca es sentarnos a hablar, que se calme.

Cuando se siente frustrado e irritado como papás le hablamos de buena manera, haciéndole ver que si le va a pegar a alguien que eso no está bien.

6. ¿Su hijo(a) está asistiendo a proceso terapéutico? ¿por qué decidieron iniciar ese proceso?

En el momento no, anteriormente estuvo en terapia de atención y conductuales.

Iniciamos proceso terapéutico porque lo mandaron del colegio, en el momento no está asistiendo porque estamos trabajando y no nos dan los tiempos ni los permisos; mínimo es medio día y no nos dan los permisos porque son en cabecera.

7. ¿Considera que el proceso terapéutico es beneficioso para su hijo(a)? mencione su valoración frente a la eficacia de dicho proceso.

Pues la verdad lo que le hicieron no, porque todo era para aprender y en cuanto a eso nos decían que él estaba súper bien, que no entendía porque le mandaban terapia de aprendizaje.

8. ¿Ha notado algún progreso o retroceso en su hijo(a) desde que inició el proceso terapéutico a nivel de atención y memoria? Describa algún cambio favorecedor o retroceso relacionado con el proceso terapéutico.

Samuel siempre en atención y memoria siempre ha sido bien, incluso ha mejorado mucho en la parte escolar en cuanto a llamados de atención, no nos han vuelto a llamar del colegio por parte de la profe.

9. ¿Cómo describiría la capacidad de su hijo(a) para concentrarse y mantener la atención en las tareas escolares? Mencione algunas estrategias que usa para favorecer sus procesos atencionales y de memoria.

No, el si se toma ciertos descansos que, a tomar agua, siempre se toma tiempo intermedio.

Nos toca aislarle el ruido, tratar que en la casa no haya tanto ruido, apagar el televisor y celulares antes de que empiece hacer tareas y cuando empieza hacer las tareas decirle que vaya al baño y tomar agua tratar de lo posible que no se levante tanto.

ENTREVISTA No. 5

Entrevista realizada a madre de familia de EST. 5

1. ¿Cuáles fueron las primeras conductas que identificó en su hijo(a) que lo pusieron en alerta frente a una posible dificultad en el aprendizaje?

Pues la verdad al principio ella se sabía bien los colores y todo, fue de un momento que ya vi que cuando empezábamos hacer tareas ella se distraía, no se concentraba normal cuando uno le dictaba sino mira para un lado y para otro, en ese sentido. Después me hicieron el llamado aquí en el colegio.

2. ¿Qué preocupaciones surgieron por parte de la familia que le motivaron a buscar un diagnóstico?

Pues más adelante que el problema sea mayor, porque si no les presta atención pues obviamente va a recaer o que uno como papá no sabe cómo ayudar en ese sentido.

Cuando ya nos llamaron acá iniciamos proceso. Cuando empezó transición la profe nos decía ella se demora tiene como atención dispersa, pero quedo, así como en stand by ya cuando fue con la profesora

Liliana que ya ella dijo que reportarle eso a la psicóloga del colegio y usted ya me llamaron e iniciamos proceso con ella.

3. ¿Cuáles son las principales dificultades que ha observado en su hijo (a) relacionadas con la atención y la memoria?

A la atención que se distrae muy fácilmente que uno le está hablando y no pone cuidado, pensé que tenía problema de oído porque uno le hablaba y no prestaba atención y de la memoria ella si se acuerda de las cosas.

4. ¿Cómo ha influido el TDAH en las actividades cotidianas y académicas de su hijo(a)?

Mal, porque mire de pronto en el colegio como ha estado perdiendo materias, en cuanto a la casa igual; uno le dice vamos hacer tareas y se distrae no las hace simplemente.

5. ¿Cómo enfrentan estas dificultades como familia y de qué manera brinda apoyo a su hijo (a)?

Pues como familia si acaso yo porque los hermanos no, cada quien está ocupado en sus cosas y no le prestan atención a eso, la única que tiene que estar pendiente de ella soy yo.

La apoyo llevándola a las terapias o a las citas médicas, hacer lo exámenes que le envían, pedir las ordenes porque tampoco es fácil le dan a uno una orden, por ejemplo, ahoritica tiene dos exámenes y solamente me han dado la cita de uno y el otro no, he estado llame y llame, ahora no son llamadas sino por WhatsApp mande fotos y a veces no responden. Ahora es un poquito más complicado.

6. ¿Su hijo(a) está asistiendo a proceso terapéutico? ¿por qué decidieron iniciar ese proceso?

Si, ella esta con psicología, psiquiatría ya termino las terapias ocupacionales.

Iniciamos el proceso por lo mismo, desde que ustedes enviaron ese reporte lo mandaron igual han pedido que vayan y uno la lleva porque no tenemos la capacidad de atenderla lo que ella está recibiendo en este momento

7. ¿Considera que el proceso terapéutico es beneficioso para su hijo(a)? mencione su valoración frente a la eficacia de dicho proceso.

Pues yo la verdad a ella no le he visto el cambio, pero si, puede ser más adelante ella pueda entender más la situación también se ayude.

8. ¿Ha notado algún progreso o retroceso en su hijo(a) desde que inició el proceso terapéutico a nivel de atención y memoria? Describa algún cambio favorecedor o retroceso relacionado con el proceso terapéutico.

Pues la verdad, yo la veo como igual. Pero en el sentido académico que días la profesora me dijo que ha estado mejor, entonces si ha estado mejor en estos ultimo póngale un mes quiere decir que le han servido las terapias o lo que hacen acá o en el proceso terapéutico.

9. ¿Cómo describiría la capacidad de su hijo(a) para concentrarse y mantener la atención en las tareas escolares? Mencione algunas estrategias que usa para favorecer sus procesos atencionales y de memoria.

Ella no se concentra, si se concentra son cosas de 2 o 3 minutos y se distrae, le toca estar uno pendiente ahí como para que haga.

Sentarme al lado de ella y repetirle, cambiar la forma. Ósea cuando está en las multiplicaciones decirle Mía póngase a sumar es una suma, cambiarle la forma para ver de qué manera ya la puede retener

ENTREVISTA No. 6**Entrevista realizada a madre de familia de EST. 6**

1. ¿Cuáles fueron las primeras conductas que identificó en su hijo(a) que lo pusieron en alerta frente a una posible dificultad en el aprendizaje?

La lectura y la escritura

2. ¿Qué preocupaciones surgieron por parte de la familia que le motivaron a buscar un diagnóstico?

Qué nos preocupa que ella no avanzará igual que los otros niños

3. ¿Cuáles son las principales dificultades que ha observado en su hijo (a) relacionadas con la atención y la memoria?

La lectura esto y que ella con nada hace o sea si uno no está como un policía ahí sentado con ella ya no hace nada.

4. ¿Cómo ha influido el TDAH en las actividades cotidianas y académicas de su hijo(a)?

Pues en el colegio esto bajo rendimiento académico y en la casa que quiere estar inquieta es inquieta.

5. ¿Cómo enfrentan estas dificultades como familia y de qué manera brinda apoyo a su hijo (a)?

Llevándola a las terapias con la doctora la psiquiatra esto a todo lo que nos digan los médicos para que sea para ella un futuro el bien que ya no tenga ninguna dificultad a futuro.

También el acompañamiento mío de poner a explicarle las tareas para que ella

6. ¿Su hijo(a) está asistiendo a proceso terapéutico? ¿por qué decidieron iniciar ese proceso?

Sí, ella está asistiendo a las terapias a todo lo que nos diga el médico que toca pasarla y esto para un mejoramiento para ella para futuro para que sea alguien en la vida.

7. ¿Considera que el proceso terapéutico es beneficioso para su hijo(a)? mencione su valoración frente a la eficacia de dicho proceso.

Sí, yo digo que la lectura en la lectura yo veo que ya sí se ha soltado en la letra esto en rendimiento académico para mí dijo que sí.

¿O sea la niña está asistiendo a proceso terapéutico? - sí

8. ¿Ha notado algún progreso o retroceso en su hijo(a) desde que inició el proceso terapéutico a nivel de atención y memoria? Describa algún cambio favorecedor o retroceso relacionado con el proceso terapéutico.

Sí beneficioso porque yo he visto el mejoramiento ella en la lectura

9. ¿Cómo describiría la capacidad de su hijo(a) para concentrarse y mantener la atención en las tareas escolares? Mencione algunas estrategias que usa para favorecer sus procesos atencionales y de memoria.

Es pues que yo me siento con ella hacer las tareas y yo me levanto ella también se levanta y es como si ella fuera terminada las tareas y esto me exige bueno hacemos las tareas o tal cosa y me dice, pero me da leche y o si no, no

¿O sea esa su estrategia es sentarse con ella? -y darle leche para que haga caso si no, no las hace-.

Apéndice E. Formato asentimiento informado (archivo externo)

	ASENTIMIENTO INFORMADO	
---	-------------------------------	---

Título de la investigación: “Desempeño de las funciones cognitivas de atención y memoria desarrollando la estimulación cognitiva en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de trastorno de déficit de atención e hiperactividad de la Institución Técnico Rafael García Herreros de Bucaramanga, Santander”

Fecha: _____

Nombre del participante: _____

Edad: _____

Institución Educativa: _____

Grado escolar: _____

Código: _____

Objetivo: Analizar la incidencia de la estimulación cognitiva favoreciendo las funciones cognitivas de atención y memoria de los niños de 6 a 8 años diagnosticados con TDAH en la Institución Técnico Rafael García Herreros.



Si quieres participar y sabes escribir puedes poner tu nombre sobre la línea y poner tu huella, o sino poner tu huella y hacer un **círculo** o una **marca** al dibujo del dedo apuntando hacia arriba y si no quieres participar has la marca en el dedo apuntando para abajo. Con esto bastará para que yo sepa tu preferencia.

Hola, nuestros nombres son **Leidy Viviana Cagua, Ruby Alejandra Gómez y Luz Estefany Prada**, somos estudiantes de Maestría de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) y quiero invitarte a que hagas parte de nuestro proyecto de investigación de forma voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tu no quieres hacerlo puedes decir que no.

Yo: _____



SI QUIERO PARTICIPAR


NO QUIERO PARTICIPAR




Esta información será confidencial; esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (o resultados de mediciones), sólo lo sabrán las personas que forman parte de este estudio.

FIRMA DE LAS INVESTIGADORAS RESPONSABLES:

Apéndice G. Batería Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) (archivo externo)




 77-6

Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)

Esmeralda Matute
 Mónica Rosselli
 Alfredo Ardila
 Feggy Ostrosky

Libreta de puntajes

Nombre _____

Fecha de aplicación: año mes día


Fecha de nacimiento: año mes día

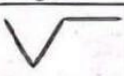



Edad: años meses días

Nombre del evaluador: _____

I. Habilidades construccionales

I.1. Construcción con palillos



Análisis cualitativo Figura	Tipo de errores	Puntaje	Tiempo en segundos
1. 	Adición / Distorsión / Cierre / Omisión / Rotación / Perseveración	2 1 0	
2. 	Adición / Distorsión / Cierre / Omisión / Rotación / Perseveración	2 1 0	
3. 	Adición / Distorsión / Cierre / Omisión / Rotación / Perseveración	2 1 0	
4. 	Adición / Distorsión / Cierre / Omisión / Rotación / Falta de perspectiva/Perseveración	2 1 0	
Total (8)			

I.2. Habilidades gráficas

I.2.1. Dibujo de la figura humana

Partes del cuerpo	Puntaje	Partes de cuerpo	Puntaje	Partes de cuerpo	Puntaje	Partes de cuerpo	Puntaje
1. Cabeza	1 0	6. Pelo	1 0	11. Dedos	1 0	16. Adicional	1 0
2. Ojos	1 0	7. Cuello	1 0	12. Piernas	1 0	17. Adicional	1 0
3. Boca	1 0	8. Tronco	1 0	13. Rodillas	1 0	18. Adicional	1 0
4. Nariz	1 0	9. Brazos	1 0	14. Piernas o zapatos	1 0	19. Adicional	1 0
5. Orejas	1 0	10. Manos	1 0	15. Adicional:	1 0	20. Adicional	1 0
Total (20)							

Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI). Libreta de puntajes • I

1.2.3. Copia de la figura compleja
(suspender la aplicación después de 5 minutos)



Unidad	Puntaje	Tiempo de ejecución (máximo 5 min.)
1. Rectángulo central		Hora en la que terminó el dibujo: Nota: Después de 30 minutos se aplicarán los reactivos correspondientes a evocación diferida de las tareas de memoria. * No se aplica a los niños de cinco a ocho años de edad.
2. Línea vertical central		
3. Línea horizontal central		
4. Línea diagonal arriba-abajo, izquierda-derecha		
5. Línea diagonal arriba-abajo, derecha-izquierda		
6. Círculo		
7. Triángulo derecho		
8. Triángulo inferior izquierdo		
9. Línea vertical en esquina superior izquierda del rectángulo grande		
10. Dos líneas horizontales en el triángulo inferior izquierdo del rectángulo grande*		
11. Rectángulo pequeño dentro del cuadrante derecho superior del rectángulo grande*		
12. Dos líneas paralelas en intersección con la línea 4		
13. Línea vertical entre los lados del triángulo derecho*		
14. Tamaño global de la figura		
15. Rotación de la figura		
Total (12/15)		

2. Memoria (codificación)

2.1. Memoria verbal-auditiva

2.1.1. Lista de palabras (curva de memoria)

	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Ensayo 4
	Orden	Orden	Orden	Orden
1. Vaca				
2. Mango				
3. Pierna				
4. Gato				
5. Cuello				
6. Coco				
7. Puerco				
8. Boca				
9. Limón				
10. Tigre*				
11. Mano*				
12. Uva*				
Intrusiones				
Núm. de aciertos				
				Total (36/48)

* No se aplica a los niños de cinco a ocho años de edad.

© Editorial El Manual Moderno Fotocopiar sin autorización es un delito.

Análisis cualitativo

Ensayo	I				Total
	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.	
Agrupación semántica					
Perseveraciones					
Intrusiones					
Organización serial					
Curva de aprendizaje	Plana-ascendente-descendente-fluctuante				
Efecto de primacía	Presente-ausente				
Efecto de recencia	Presente-ausente				

2.1.2. Recuerdo de una historia

"El miércoles, la señora Pérez fue de compras a la tienda que está a 4 cuadras de su casa. Tenía que comprar un kilo de harina y 2 barras de mantequilla para hacer un pastel porque al día siguiente ella y su esposo tenían una reunión. Al ir caminando por la calle, un hombre se le

acercó, la tomó del brazo y le robó la cartera, por lo que no pudo comprar los ingredientes para hacer el pastel. Entonces, una amiga le obsequió un pastel, y así pudo solucionar su problema."













Requisito para otorgar el puntaje de:

I Requisito para otorgar el puntaje de: .5

El miércoles.			
Miércoles es un requisito			
la señora Pérez		Indicación de un personaje femenino	
Señora Pérez es un requisito			
fue de compras a la tienda		Ir de compras	
Ir de compras a la tienda			
que está a cuatro cuadras de su casa.		Indicación de que la tienda estaba cerca de su casa	
Indicación de que la tienda estaba a 4 cuadras de su casa con un margen de error de 2-6 cuadras.			
Tenía que comprar un kilo de harina		Harina	
Un kilo de harina es un requisito			
y dos barras de mantequilla		Mantequilla	
Dos barras de mantequilla es un requisito			
para hacer un pastel			
Indicación de que la señora iba a hacer un pastel			
porque al día siguiente,		Indicación de un momento posterior	
Indicación de algún acontecimiento que ocurriría al día siguiente			
ella y su esposo tenían una reunión.		Indicación de sólo una reunión o sólo el esposo	
Una reunión con su esposo es un requisito			
Al ir caminando por la calle,		Indicación de que sólo caminaba o iba por la calle	
Indicación de que la señora caminaba por la calle			
un hombre se le acercó,		Indicación de sólo un hombre o de la acción de acercarse	
Indicación de que un hombre se le acercó			
la tomó del brazo y le robó la cartera,		Indicación de que al personaje le robaron la cartera	
Indicación de que la tomó del brazo y le robó la cartera			
por lo que no pudo comprar los ingredientes para hacer el pastel.		Indicación de que el personaje no compró lo que tenía planeado	
El no poder comprar los ingredientes es un requisito			
Entonces, una amiga le obsequió un pastel		Indicación sólo de la amiga o del pastel	
Indicación de que una amiga le obsequió un pastel			
y así pudo solucionar su problema.			
Indicación de que se solucionó el problema			
Total (15)			

2.2. Memoria visual

2.2.1. Lista de figuras (curva de memoria)

Figuras	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3	Ensayo 4
	Orden	Orden	Orden	Orden
1. 				
2. 				
3. 				
4. 				
5. 				
6. 				
7. 				
8. 				
9. 				
10.* 				
11.* 				
12.* 				
Núm. de aciertos				
				Total (36/48)

* No se aplica a los niños de cinco a ocho años de edad.

Análisis cualitativo

Ensayo	1	2	3	4	Total
	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.	
Agrupación semántica					
Perseveraciones					
Intrusiones					
Organización serial					
Curva de aprendizaje	Plana-ascendente-descendente-fluctuante				
Efecto de primacía	Presente-ausente				
Efecto de recencia	Presente-ausente				

© Editorial El Manual Moderno. Fotocopiar sin autorización es un delito.

4. Memoria (evocación diferida)

4.2. I. Recobro de la figura compleja (suspender la aplicación después de 5 minutos)



Unidad	Puntaje
1. Rectángulo central	
2. Línea vertical central	
3. Línea horizontal central	
4. Línea diagonal arriba-abajo, izquierda-derecha	
5. Línea diagonal arriba-abajo, derecha- izquierda	
6. Círculo	
7. Triángulo derecho	
8. Triángulo inferior izquierdo	
9. Línea vertical en esquina superior izquierda del rectángulo grande	
10. Dos líneas horizontales en el triángulo inferior izquierdo del rectángulo grande*	
11. Rectángulo pequeño dentro del cuadrante derecho superior del rectángulo grande*	
12. Dos líneas paralelas en intersección con la línea 4	
13. Línea vertical entre los lados del triángulo derecho*	
14. Tamaño global de la figura	
15. Rotación de la figura	
Total (12/15)	

Tiempo de ejecución (máximo 5 min)

* No se aplica a los niños de cinco a ocho años de edad.

4.1. Evocación de estímulos auditivos

4.1.1. Recobro espontáneo de la lista de palabras

	Orden	Puntaje
1. Vaca		1 0
2. Mango		1 0
3. Pierna		1 0
4. Gato		1 0
5. Cuello		1 0
6. Coco		1 0
7. Puerco		1 0
8. Boca		1 0
9. Limón		1 0
10. Tigre*		1 0
11. Mano*		1 0
12. Uva*		1 0
Intrusiones		
Total (9/12)		

* No aplica a los niños de cinco a ocho años de edad.

Análisis cualitativo

	Núm.
Agrupación semántica	
Perseveraciones	
Intrusiones	
Organización serial	
Efecto de primacía	Presente-ausente
Efecto de recencia	Presente-ausente

4.1.2. Recobro por claves

	Animales		Partes del cuerpo		Frutas	
	Vaca	I 0	Pierna	I 0	Mango	I 0
	Gato	I 0	Cuello	I 0	Coco	I 0
	Puerco	I 0	Boca	I 0	Limón	I 0
	Tigre*	I 0	Mano*	I 0	Uva*	I 0
Perseveraciones						
Intrusiones						
Núm. de aciertos						
Total (9/12)						

4.1.3. Reconocimiento verbal-auditivo

Para los niños de 5 a 8 años de edad

mango* (), pelo (), cuello* (), ojo (), perro* (), coco* (), gato* (), pie (), mora (), piña (), puerco* (),

boca* (), león (), vaca* (), limón* (), melón (), pierna* (), pollo ()

Total (18)

Para los niños de 9 a 16 años de edad

mango* (), pelo (), cuello* (), tigre* (), ojo (), uva* (), perro (), coco* (), gato* (), pie (), mora (),

piña (), puerco* (), boca* (), león (), vaca* (), mano* (), limón* (), brazo (), tuna (),

pato (), melón (), pierna* (), pollo ()

Total (24)













* Palabras presentes en la lista original.

4.1.4. Recuperación de una historia

Requisito para otorgar el puntaje de:	I	Requisito para otorgar el puntaje de:	.5
El miércoles.			
Miércoles es un requisito			
la señora Pérez		Indicación de un personaje femenino	
Señora Pérez es un requisito			
fue de compras a la tienda		Ir de compras	
Ir de compras a la tienda			
que está a cuatro cuadras de su casa.		Indicación de que la tienda estaba cerca de casa	
Indicación de que la tienda estaba a 4 cuadras de su casa con un margen de error de 2-6 cuadras.			
Tenía que comprar un kilo de harina		Harina	
Un kilo de harina es un requisito			
y dos barras de mantequilla		Mantequilla	
Dos barras de mantequilla es un requisito			
para hacer un pastel			
Indicación de que la señora iba a hacer un pastel			
porque al día siguiente,		Indicación de un momento posterior	
Indicación de algún acontecimiento que ocurriría al día siguiente			
ella y su esposo tenían una reunión.		Indicación de sólo una reunión o sólo el esposo	
Una reunión con su esposo es un requisito			
Al ir caminando por la calle,		Indicación de que sólo caminaba o iba por la calle	
Indicación de que la señora caminaba por la calle			
un hombre se le acercó,		Indicación de sólo un hombre o de la acción de acercarse	
Indicación de que un hombre se le acercó			
la tomó del brazo y le robó la cartera,		Indicación de que al personaje le robaron la cartera	
Indicación de que la tomó del brazo y le robó la cartera			
por lo que no pudo comprar los ingredientes para hacer el pastel.		Indicación de que el personaje no compró lo que tenía planeado	
El no poder comprar los ingredientes es un requisito			
Entonces, una amiga le obsequió un pastel		Indicación sólo de la amiga o del pastel	
Indicación de que una amiga le obsequió un pastel			
y así pudo solucionar su problema.			
Indicación de que se solucionó el problema			
Total (15)			

4.2. Evocación de estímulos visuales













4.2.2. Recobro espontáneo de la lista de figuras

Figuras	Orden	Puntaje	Figuras	Orden	Puntaje
1. 		1 0	7. 		1 0
2. 		1 0	8. 		1 0
3. 		1 0	9. 		1 0
4. 		1 0	10.* 		1 0
5. 		1 0	11.* 		1 0
6. 		1 0	12.* 		1 0
Total (9/12)					

*No se aplica a los niños de cinco a ocho años de edad.

Análisis cualitativo	Número	Análisis cualitativo	Número
Agrupación semántica		Perseveraciones	
Perseveraciones		Intrusiones	
Intrusiones			
Organización serial			
Efecto de primacía	Presente-ausente		
Efecto de resencia	Presente-ausente		

4.2.3. Recobro por claves

Cuadrado	Puntaje	Triángulo	Puntaje	Círculo	Puntaje
	1 0		1 0		1 0
	1 0		1 0		1 0
	1 0		1 0		1 0
 *	1 0	 *	1 0	 *	1 0
Total (9/12)					

* No se aplica a los niños de 5 a 8 años de edad.

4.2.4. Reconocimiento visual

Figura	Puntaje	Figura	Puntaje	Figura	Puntaje
1. sí	1 0	9. no	1 0	17. sí	1 0
2. no	1 0	10. sí	1 0	18. sí	1 0
3. sí	1 0	11. sí	1 0	19.* no	1 0
4. no	1 0	12. no	1 0	20.* sí	1 0
5. no	1 0	13. no	1 0	21.* sí	1 0
6. no	1 0	14. sí	1 0	22.* sí	1 0
7. sí	1 0	15. sí	1 0	23.* no	1 0
8. no	1 0	16. no	1 0	24.* no	1 0
				Total (18/24)	

* No se aplica a los niños de 5 a 8 años de edad

II. Atención

II.1. Atención visual

II.1.1. Cancelación de dibujos

(suspender después de 1 minuto)



Aciertos: _____ - Errores _____ = _____ (44)
Tiempo: _____

II.1.2. Cancelación de letras

(suspender después de 1 minuto)



Aciertos: _____ - Errores _____ = _____ (82)
Tiempo: _____

II.2. Atención auditiva

II.2.1. Dígitos en progresión

(suspender después de fallar en los 2 ensayos del mismo nivel)

Ensayo 1	Puntaje	Ensayo 2*	Puntaje
a. 7-9-3		a' 5-8-0	
b. 4-2-8-3		b' 6-1-7-5	
c. 9-2-1-4-6		c' 7-9-0-5-3	
d. 9-8-4-7-2-3		d' 3-5-0-6-1-9	
e. 6-3-7-9-1-9-6		e' 7-2-4-9-1-5-9	
f. 5-1-3-8-6-2-4-9		f' 4-9-6-1-7-2-5-8	
		Total (8)	

* Aplicar sólo si el niño falla en el Ensayo 1

II.2.2. Dígitos en regresión

(suspender después de fallar en los 2 ensayos del mismo nivel)

Ensayo 1	Puntaje	Ensayo 2*	Puntaje
a. 4-9		a' 6-3	
b. 5-2-8		b' 7-1-9	
c. 5-0-3-8		c' 2-9-1-7	
d. 3-8-5-9-1		d' 6-2-9-4-0	
e. 9-4-2-5-7-3		e' 9-4-2-5-3-6	
f. 6-2-9-4-7-1-8		f' 5-9-8-1-4-7-2	
		Total (7)	

* Aplicar sólo si el niño falla en el Ensayo 1



MP
77-7

Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)

Esmeralda Matute
Mónica Rosselli
Alfredo Ardila
Feggy Ostrosky

Libreta de respuestas

Nombre _____

Fecha de aplicación: año mes día

Fecha de nacimiento: año mes día

Edad: años meses días

© Editorial El Manual Moderno. Fotocopiar sin autorización es un delito.

4. Copia de la figura compleja _____

5. Lista de figuras

Ensayo 1

Ensayo 2

Ensayo 3

Ensayo 4

© Editorial El Manual Moderno. Fotocopiar sin autorización es un delito.

6. Recobro de la figura compleja

7. Recobro espontáneo de la lista de figuras (evocación diferida)

8. Recobro por claves

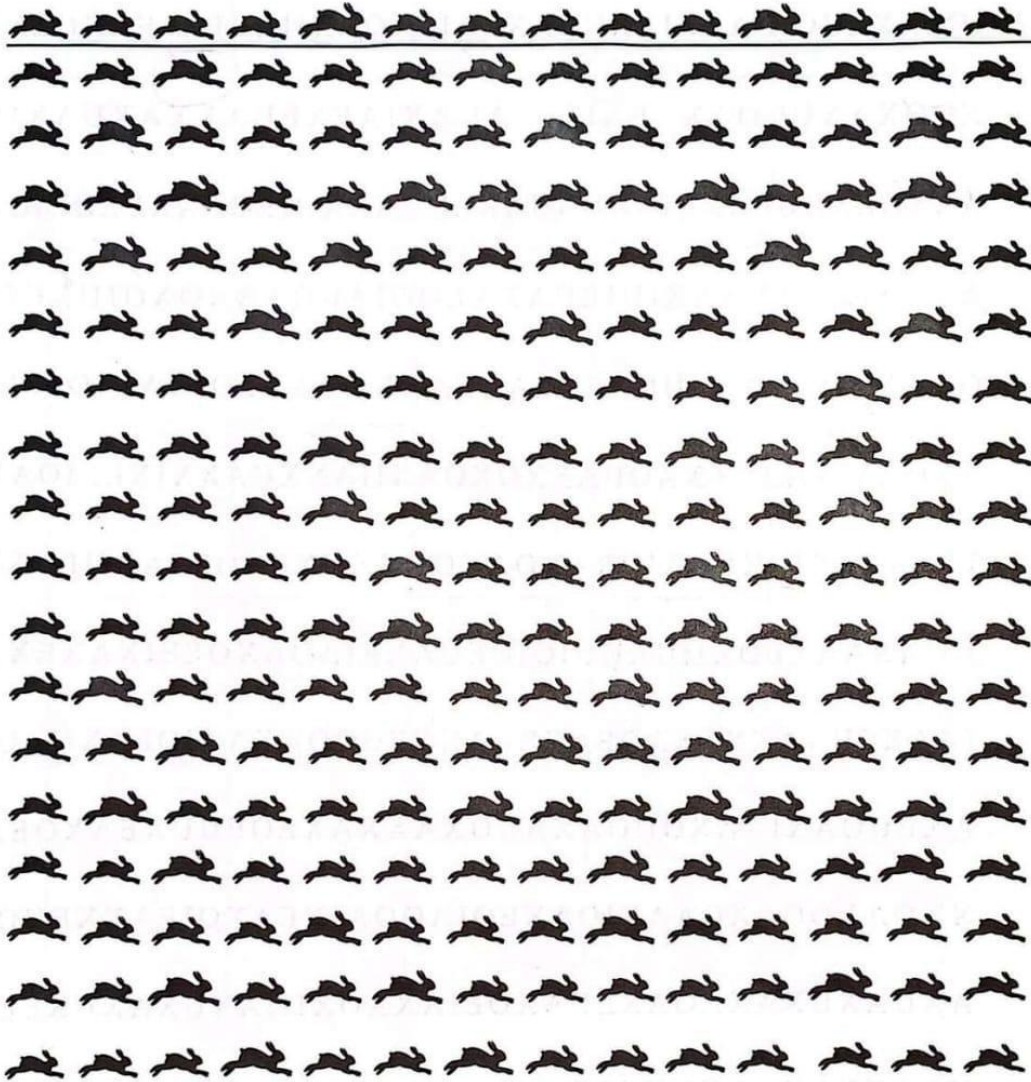
a) Cuadrado

b) Triángulo

c) Círculo

20. Cancelación de dibujos

Ejemplo (1 minuto)



21. Cancelación de letras

(1 minuto)

Ejemplo

IOEAXEUOIUAXUIAXUXAXEAEIXOAXIIAXIOAEAXOEXUA
XOOXAXUOAXAEAIAXIAUAXIAEXEUAXXAXUAXIUU
AAXOEXXUEAXUIAUIEIUAXEUAAAXOIEOAXAUEOEIOAX
AXOAI XUXUAAXIUIEUAXXE O O I A U O A A X O X O I U X U I O E
O U A X A O O E A X E U X E O E A X E A A X A U A X E O I O A X I O I U E A I
A X O E A X O E I U A X A O U A X X O X O A X I I A X X U A X X I X E E I O A X A
I A X A E A X I A X U X I O X A X O A X O A X X I I X E A O E E A X I I E O X E O
U U A X A A X E O X I I U A U U I O I O E U A X E I A O A X O E E I X A X E X A X
I A A X E U A A X X A X A O E A X E A A X X E U O O A X A A I O E A X U O U U I
A X E U O A X I A A X O U O A X A U O X A X X A X E O E U U X E A X O E A X
X X O A X O O A X O A A X I O A X E O I A O O A I X E A X O I E A X X E U O I U
A X U A X U X A X A O A X E U A X O E I A X A O X I I I A X U X A X U X E U I U
X A A X E A O A A X X U E O O U A X U E O U A X U A X X O E I A X X E O E U
X X A I O A X E I U A X I U I A I A E X E I U E E O A X E E X I E A O X O X U E A I

Apéndice H. Certificados AVAL instrumento (Entrevista)



CERTIFICADO AVAL INSTRUMENTO

Yo Martha Elvira Martínez Oliveros, identificada con cédula de ciudadanía número 63340311 de profesión Licenciada en Educación Especial, Universidad Pedagógica Nacional (UPN) con estudios de especialización en Psicopedagogía Especial, Universidad Manuela Beltrán (UMB), Especialista en Neuropsicopedagogía, Universidad de Manizales (UM) y Mgs en Psicología, Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) certifico haber revisado y aprobado el instrumento para recolección de información tipo entrevista dirigido a padres de familia de la Investigación titulada *“Desempeño de las funciones ejecutivas de atención y memoria desarrollando la estimulación cognitiva en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de trastorno de déficit de atención e hiperactividad de la Institución Técnico Rafael García Herrereros de Bucaramanga, Santander”* dando el aval para la aplicación en este estudio.

Nombre: Martha Elvira Martínez Oliveros

C.C: 63340311 de Bucaramanga

Firma: Martha Elvira Martínez Oliveros



CERTIFICADO AVAL INSTRUMENTO

Yo SAÚL ERNESTO GARCÍA SERRANO, identificado con cédula de ciudadanía número 13848094 de profesión Lic Filosofía y Ciencias Religiosas con estudios de Esp. Docencia Universitaria, Esp. Educación Sexual, Master en Bioética, Master en Familia y Matrimonio, certifico haber revisado y aprobado el instrumento para recolección de información tipo entrevista dirigido a padres de familia de la Investigación titulada *“Desempeño de las funciones ejecutivas de atención y memoria desarrollando la estimulación cognitiva en niños de 6 a 8 años con diagnóstico de trastorno de déficit de atención e hiperactividad de la Institución Técnico Rafael García Herrerros de Bucaramanga, Santander”* dando el aval para la aplicación en este estudio.

SAUL ERNESTO GARCIA SERRANO

C.C: 13.848094

Firma: *Prof. Saul Ernesto Garcia S*