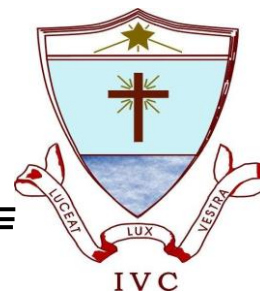




INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LA VERA CRUZ
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLAVE 8967-25



LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA

**PROGRAMA PARA HABILITAR LA MEMORIA DE TRABAJO MEDIANTE
EL MODELO MOTIVACIONAL EN EL TDAH.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:
MARGARITA VERA MARTÍNEZ

ASESORA
MTRA. XANY ESPÍNDOLA HERNÁNDEZ

ORIZABA, VERACRUZ.

OCTUBRE 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS

A mi Padre. Quien no alcanzó a ver mi trabajo de titulación terminado y el cual ha sido mi ejemplo de entrega, constancia y lucha a seguir, le dedico este logro ya que gracias a su esfuerzo, enseñanza, apoyo y amor incondicional hoy logro ser quien soy y obtener mi título profesional.

A mi Madre. Como resultado de tu entrega y empeño puesto en mi formación profesional, hoy en día te entrego el fruto de un trabajo no solo mío, sino tuyo y de mi padre también, gracias por no rendirte a pesar de las adversidades y ayudarme a alcanzar mi sueño.

A mi Abuela Mago. Te dedico y agradezco por tus cuidados y crianza, por convertirme en una persona honrada y responsable; hoy logro ser una profesional.

¡Los amo familia!

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora de tesis. N. Psic. Xany Espíndola Hernández por ser una guía en mi camino profesional, compartirme sus conocimientos y herramientas. Así como, brindarme su confianza y apoyo en todo momento para la culminación de mi trabajo de titulación. ¡Gracias!

A mis maestros de la Universidad. Quienes se han dedicado a transmitirme sus diversos conocimientos y encaminarme por el camino correcto dentro de la profesión. Gracias, por nutrir no solo la mente, sino también el alma.

Al Centro Integral Orizaba A.C. (CRIO). Agradezco por abrirme sus puertas y autorizar la realización de mi trabajo de titulación en sus instalaciones. Asimismo, por brindarme confianza, conocimientos y herramientas necesarias para hacer posible este estudio.

Al pequeño participante. Le agradezco al niño quien me permitió concretar la investigación, por su constante actitud de compromiso, colaboración y esmero en cada sesión de trabajo.

ÍNDICE

DEDICATORIAS

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

INTRODUCCIÓN 1

Capítulo I. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad..... 7

1.1 Etiología del trastorno..... 9

1.2 Prevalencia..... 10

1.3 Características cognitivas, emocionales y psicológicas del TDAH..... 11

1.4 El Diagnóstico 15

1.5 Tratamientos 17

1.5.1 Tratamiento farmacológico 17

1.5.2 Tratamiento Psicológico..... 19

1.5.3 Tratamiento Neuropsicológico 21

Capítulo II. La Memoria: definición y características 23

2.1 Definición de memoria 23

2.2 Neurobiología de la memoria 25

2.2.1 Lóbulos frontales..... 26

2.2.2 El cerebelo 28

2.3 Fases de la memoria 28

2.4 Tipos de memoria 30

2.4.1 Memoria declarativa 30

2.4.2 Memoria no declarativa 30

2.4.3 Memoria de trabajo 31

2.5 Modelo Multicomponente de Baddeley y Hitch: Memoria de Trabajo 32

2.6 La Memoria de Trabajo en el TDAH 35

Capítulo III. Modelos de Neuropsicología Cognitiva explicativos del TDAH..... 38

3.1 Modelos Neurocognitivos de Déficit Único 39

3.1.1 Modelo atencional de Douglas 39

3.1.2 Modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley 40

3.2 Modelos Neurocognitivos de Déficit Múltiple 41

3.2.1 Modelo cognitivo-energético Sergeant 41

3.3 Otros Modelos Neurocognitivos 42

3.3.1 Modelo del endofenotipo. 42

3.3.2 Modelo Motivacional; Aversión a la Demora..... 43

Capítulo IV. Metodología	46
4.1 Diseño de la Investigación	46
4.2 Pregunta de investigación	47
4.3 Hipótesis	47
4.4 Variables	48
4.5 Instrumentos	48
4.6 Sujeto	50
4.7 Marco Contextual	51
4.8 Procedimiento	52
RESULTADOS	64
ANÁLISIS	80
RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS	85
REFERENCIAS	87
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Objetivos generales y específicos por fase de intervención.....	55
Tabla 2. Evaluación Inicial Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC-IV).....	72
Tabla 3. Evaluación Inicial Neuropsi Puntuación Normalizada	73
Tabla 4. Resultados generales del Pretest y Postest Neuropsi.	74
Tabla 4.2 Comparación de los resultados obtenidos de las subpruebas de Neuropsi.	75

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Resultados generales del Test Neuropsi- Bateria Neuropsicologica en español.....	65
Gráfica 1.2 Resultados de la subprueba "Atención y concentración"	66
Gráfica 1.3 Resultados de la subprueba "Orientación"	67
Gráfica 1.4 Resultados de la subprueba "Memoria de Trabajo"	68
Gráfica 1.5 Resultados de la subprueba "Memoria Codificación"	69
Gráfica 1.6 Resultados de la subprueba "Memoria Evocación"	70
Gráfica 1.7 Resultados de la subprueba "Funciones Ejecutivas"	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de la memoria operativa	32
Figura 2. Modelo de la MT de Baddely y Hitch.	34

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Cronograma general de actividades del proyecto de investigación	93
Anexo 2. Oficio de solicitud para el proyecto de investigación	94
Anexo 3. Consentimiento informado para el trabajo con menores de edad	95
Anexo 4. Informe del caso	97
Anexo 5. Valoración Neuropediátrica del paciente	107
Anexo 6. Resultados de la valoración psicológica del paciente.....	108
Anexo 7. Punteo de criterios diagnósticos para el TDAH según el DSM-V	109
Anexo 8. Escala Wechsler de Inteligencia para Niños-cuarta edición (WISC-IV)	112
Anexo 9. Pretest Bateria Neuropsicológica en español-Neuropsi	115
Anexo 10. Cronograma general del programa de estimulación en la memoria de trabajo.....	118
Anexo 11. Sesión 1	119
Anexo 12. Sesión 2	120
Anexo 13. Sesión 3	121
Anexo 14. Sesión 4	122
Anexo 15. Sesión 5	123
Anexo 16. Sesión 6	124
Anexo 17. Sesión 7	125
Anexo 18. Sesión 8	126
Anexo 19. Sesión 9	127
Anexo 20. Sesión 10	128
Anexo 21. Sesión 11	129
Anexo 22. Sesión 12	130
Anexo 23. Sesión 13	131
Anexo 24. Sesión 14	132
Anexo 25. Sesión 15	133
Anexo 26. Sesión 16	134
Anexo 27. Sesión 17	135
Anexo 28. Sesión 18	136
Anexo 29. Sesión 19	137
Anexo 30. Sesión 20	138
Anexo 31. Sesión 21	139
Anexo 32. Sesión 22	140
Anexo 33. Sesión 23	141
Anexo 34. Sesión 24	142
Anexo 35. Evidencias del Programa de estimulación para habilitar la memoria de trabajo.....	143
Anexo 36. Postest Bateria Neuropsicológica en español-Neuropsi	146
Anexo 37. Oficio de término del proyecto de investigación.....	149

RESUMEN

Los trastornos del neurodesarrollo impiden la maduración neurológica normal en niños y niñas, generándoles dificultades cognitivas o conductuales como lo son; retrasos en el aprendizaje, en habilidades motoras o sociales. Por tal motivo, el estudio se centra en dar una explicación del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), profundizando en las afecciones cognitivas, ya que estas ponen en juego los procesos de; atención, toma de decisiones, memoria, aprendizaje, entre otros, y en consecuencia los infantes con tal padecimiento se ven incapaces de alcanzar un buen desempeño académico. La investigación se aborda mediante un estudio de caso único, en un niño de 10 años con diagnóstico confirmado de TDAH que se encuentra asistiendo a terapia psicológica en el Centro Integral Orizaba A.C. (CRIO), en donde se efectuó el presente trabajo. Al comenzar la intervención con el menor se indagó sobre el padecimiento mediante la observación y entrevistas dirigidas a padres y paciente, posteriormente se aplicó el pretest de instrumentos psicológicos y neuropsicológicos que detectaron déficit en los procesos de las funciones ejecutivas en especial en el razonamiento, lenguaje, memoria y atención. Por ello, al sustentar el trastorno se identificó escasos métodos para la mejorar de la memoria en el TDAH, principalmente en el subtipo Memoria de Trabajo (MT), puesto que impide al menor ejecutar y procesar cosas de manera inmediata, y genera lagunas en el aprendizaje del sujeto. Además, surgieron preguntas sobre el trastorno, la memoria y los resultados que se obtendrían si se habilita la memoria de trabajo, sobre si ¿un programa de estimulación mejoraría la MT?

Buscando respuestas a la incógnita se diseñaron estrategias para habilitar la memoria de trabajo con ayuda del modelo motivacional: aversión a la demora.

Por ultimo para comprobar si el programa de estimulación para habilitar la memoria de trabajo fue eficaz se ejecutó el postest con la Batería Neuropsicológica en español-Neuropsi en donde se muestran los cambios previos y posteriores de cada subprueba, se aprecia ver a simple vista los ascensos y descensos en las gráficas tanto de los componentes que fueron estimulados, como de los que no se contemplaron en el programa de estimulación.

Palabras clave: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, Programa de Estimulación, Memoria de Trabajo, Modelo Motivacional.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, la psicología se ha dedicado al estudio de los procesos mentales y comportamiento humano en relación con el medio que lo rodea, esto se ha logrado mediante el análisis de múltiples áreas donde se desempeña el profesional de la salud, entre ellas se encuentra el área organizacional, social, educativa, clínica entre otras. La presente investigación sigue la línea del enfoque clínico, centrando la atención en la población infantil, debido a la vulnerabilidad existente en tal etapa, ya que cualquier niño puede evidenciar los signos y/o síntomas de algún padecimiento mental. Por lo anterior, es importante prestar la debida atención en el crecimiento del menor, ya que cualquier alteración puede cambiar de forma parcial o radical su vida. Además, este período es crucial para el desarrollo físico, cognitivo y emocional.

Como profesional de la salud mental es determinante conocer sobre los trastornos que afectan al infante. Hoy en día han incrementado los casos de niños que presentan algún trastorno del neurodesarrollo, esto puede deberse a múltiples factores como la exposición de mujeres embarazadas a la radiación, consumo de sustancias nocivas para la salud, el tipo de alimentación, la desinformación sobre rasgos inusuales del desarrollo infantil y situaciones ambientales que impactan de forma negativa en el crecimiento.

La Asociación Americana de Psicología menciona en el DSM-V (2014), que los trastornos del neurodesarrollo son un grupo de afecciones con inicio en el período de primera infancia, que se manifiestan de manera precoz en el crecimiento, a menudo antes de que el niño empiece la escuela primaria y se caracterizan por un déficit del desarrollo que produce deficiencias del funcionamiento personal, social, académico u ocupacional. Por ello, quien padece algún trastorno dentro de esta categoría debe encontrarse bajo tratamientos que le permita la disminución de síntomas y mejoras en las funciones cerebrales para desenvolverse de forma adecuada y acorde a su edad cronológica en áreas ya mencionadas.

Por tal motivo, la investigación gira en torno al estudio de una deficiencia conocida como; Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), el cual comenzó a difundirse en los años noventa y se caracteriza por un patrón de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que entorpece el funcionamiento y desarrollo de la persona,

este padecimiento puede presentar predominio en algún subtipo; atención, hiperactividad-impulsividad o combinada (DSM-V, 2014; Castellanos y Castillo, 2019).

Con la evolución del padecimiento se ha estudiado a detalle las consecuencias que genera el TDAH en las capacidades cognitivas y comportamentales en niños, algunas de estas afecciones impactan directamente en las funciones ejecutivas como; la organización, atención, planeación, memoria y orientación. En su mayoría, las investigaciones sobre este trastorno se han dedicado a estudiar el proceso de atención, debido a que parece ser la función con mayor afección e importancia para el desarrollo cognitivo del infante. Sin embargo, poco se habla sobre el daño en otras funciones como lo hay en la memoria, esta situación es debido a las pocas investigaciones dedicadas a los componentes de la misma en relación con el TDAH, lo cual genera una razón más para estudiar este fenómeno.

Como bien sabemos, la memoria es una función del cerebro que permite al organismo almacenar y recuperar datos, la cual funciona por determinadas fases como; la retención de información, el periodo de almacenamiento o de conservación y por último la fase de evocación o recuperación de la huella mnémica. Así también existen diferentes tipos como; la memoria declarativa, no declarativa o de trabajo (Ardila y Ostrosky, 2012 como se citó en Esquivel et al., 2017).

En este caso, se estudiarán las insuficiencias en la Memoria de Trabajo (MT), también conocida como operacional, la cual siguiendo a Tapia (2012) hace referencia a una habilidad cognitiva fundamental para la conducta compleja, es la responsable de integrar dos o más cosas que han tenido lugar, asocia conocimientos nuevos con información a largo plazo y mantiene datos en la mente mientras se atiende otra ocupación, del mismo modo es considerada primordial para la ejecución de tareas, la retención de aprendizajes y recuerdos.

Además, Lavigne y Romero (2010), añaden que la MT es uno de los componentes cognitivos más importantes de la capacidad ejecutiva, crucial para la realización de las operaciones y conductas que se insertan bajo el dominio de las funciones ejecutivas. Por lo que, el trastorno al impedir que trabaje este tipo de memoria va a ocasionar incapacidad en el desarrollo de la atención, organización, planificación, entre otros tipos de funciones.

Igualmente, es fundamental conocer que la MT funciona bajo un sistema que consta de tres componentes, el ejecutivo central que atiende e integra la información para

trabajar en la ejecución de tareas, este componente es el encargado principal de accionar la MT y tiene dos elementos esclavos el fonológico que su nombre lo indica, encargado de sonidos o del lenguaje verbal y el esquema viso-espacial que permite ubicarnos en el espacio.

Los componentes anteriores deben mantenerse activos, para ejecutarse en el momento que la tarea lo demande. Mora (2010) menciona que, si llega a existir algún fallo cognitivo en este proceso o en alguno de los elementos el individuo no podrá trabajar de manera adecuada en su vida diaria, como es el caso de este estudio debido al diagnóstico. En la mayoría de ocasiones, en el TDAH el fallo radica en el ejecutivo central generando inatención en el sujeto, lo que impide la ejecución de acciones e integración de información.

Por ello, para alcanzar la disminución en el fallo de la MT se optó en trabajar de la mano con el Modelo Motivacional; aversión a la demora desarrollado por Sonuga-Barke, Taylor, Sembi y Smith (1992), el cual se establece dentro de la neuropsicología y se caracteriza por estudiar el comportamiento impulsivo en niños con TDAH, donde explica la baja tolerancia a la frustración, la incapacidad de trabajar durante periodos prolongados de tiempo y la elección de gratificaciones inmediatas. En razón a lo antes expuesto se planteó la siguiente pregunta de investigación *¿Cuál es el impacto de un programa de estimulación derivado del modelo motivacional: aversión a la demora para la habilitación de la memoria de trabajo en un niño con TDAH?*, encaminada a la creación e implementación de un programa con estrategias para motivar al menor a ejecutar acciones de memorización e incitarlo al aplazamiento de respuestas impulsivas, con el propósito de disminuir el comportamiento antes mencionado y lograr un mejor desenvolvimiento cognitivo.

A fin de responder al planteamiento anterior se estableció un objetivo general, el cual consiste en; *conocer el impacto del programa de estimulación a través de la aplicación de estrategias que permitan habilitar la Memoria de Trabajo de un niño con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad*. Para lograr tal objetivo, se expone a continuación una serie de objetivos específicos que facilitaran su ejecución.

1. Explicar qué es y cómo afecta el trastorno por déficit de atención e hiperactividad la memoria de trabajo de quien lo padecen.

2. Recabar información sobre el caso en estudio mediante el uso de herramientas y la aplicación del pretest, con el fin de obtener información acerca de la presencia, el desarrollo y estado de la memoria de trabajo en el TDAH.
3. Diseñar y aplicar un programa de estimulación mediante el modelo motivacional: aversión a la demora, que habilite la memoria de trabajo.
4. Aplicar post-test de la prueba neuropsicológicas para valorar la MT
5. Comparar los resultados obtenidos previos y posteriores al programa de estimulación.

Por consiguiente, se solicitó autorización al Centro Integral Orizaba (CRIO A.C), el cual permitió la realización de la investigación en sus instalaciones y con un estudio de caso de la población que presenta TDAH, se indaga sobre el desarrollo del trastorno en el paciente y se aplica la valoración inicial. Con base en los resultados, se diseña un programa de estimulación, establecido en tres fases; inducción, desarrollo y cierre con duración de tres meses de intervención, basado en los componentes de la MT afectados y en las necesidades del menor con TDAH (identificados en el pretest).

Para la efectividad del programa se tuvo que captar la atención del paciente mediante el uso de estrategias y herramientas atractivas que facilitaran la ejecución de actividades, cabe señalar que, en la primera fase del programa, las tareas fueron planeadas de corta duración por la inatención y poca tolerancia presentada en el infante, para así reforzar aquellos avances asertivos de manera inmediata y después lograr un trabajo durante periodos más prolongados de tiempo con el propósito de generar la tolerancia en el sujeto. Lo anterior pone a prueba la hipótesis a tratar que se plantea en la siguiente afirmación: *El programa de estimulación derivado del modelo motivacional: aversión a la demora, tiene un impacto positivo que habilitará la memoria de trabajo del niño con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.*

Para comprobar la hipótesis, se planean tres fases de intervención en el programa de estimulación. Para así, atender de forma oportuna a cada elemento de la MT iniciando con la estimulación del ejecutivo central para el mantenimiento de la atención sostenida, la fase dos se dedica a estimular las áreas con alteración leve a severa, como fue el caso del elemento fonológico y el viso-espacial en menor grado. Así, en la última fase se pretende consolidar las herramientas, habilidades adquiridas y desarrolladas por el menor

durante la estimulación, con el fin de lograr autonomía para el mantenimiento de los componentes en la MT. Por lo que, las estrategias a utilizar en el programa son fundamentales para probar la hipótesis en el apartado de resultados.

Al tener en cuenta las necesidades, gustos e intereses del sujeto, se adecuaron actividades para cada sesión utilizando el modelo motivacional: aversión a la demora, el cual genera motivación en el desarrollo de actividades y progresos en la tolerancia para recibir una recompensa.

Por último, cabe resaltar que la importancia del estudio se focaliza en el programa de estimulación diseñado para la habilitación de la Memoria de Trabajo, debido a que cada técnica, ejercicio, grados de dificultad y tiempos son establecidos para lograr la eficacia del mismo en el sujeto. Al igual, se describen los logros, retrocesos, contratiempos, variables extrañas y limitaciones de la aplicación del programa para que practicantes en psicología utilicen como ejemplo las estrategias que presenta el estudio e innoven actividades dirigidas a la mejora de cada caso.

A continuación, se narra brevemente la conformación de los capítulos de la presente investigación, en el cual encontraremos el fundamento teórico, la descripción metodológica, el pretest, la composición del programa de estimulación, el postest y la relación entre variables. En primera instancia, se expone el Capítulo Uno, sustenta lo que es el TDAH, sus subtipos y cómo es que el trastorno impacta en quien lo padece, además de algunas alternativas para tratamiento.

El Capítulo Dos argumenta sobre la memoria, los tipos de memoria encausándose en la de trabajo y describiendo las afecciones que ocasiona el diagnóstico de TDAH en ella. En el Tercero, se abordan los modelos neuropsicológicos del TDAH los cuales explican las causas de alteraciones cerebrales y los daños que ocasionan en las funciones superiores, así como el sustento de un método de trabajo para activar esas funciones.

En el Capítulo Cuarto se plantea la metodología, donde se explica que la investigación consta de un estudio de caso único, en donde se estipula la realización de un consentimiento informado para salvaguardar los datos confidenciales del menor, una valoración compuesta por entrevistas, observaciones e instrumentos, utilizando la “Bateria neuropsicológica Neuropsi” como pretest y retest debido a que mide específicamente la memoria de trabajo. Así también, se presenta el marco contextual del centro donde se

ejecutó la investigación, la descripción del programa y las observaciones durante la intervención.

También, se encontrará el apartado de Resultados del programa donde la información se presenta de forma gráfica y descriptiva informando sobre las destrezas y desempeño del menor en cada subprueba. Por último, se presenta el Análisis que engloba las características de todo el estudio, expone las limitaciones y el cómo se obtuvieron tales resultados, así como las Recomendaciones y Propuestas, con el fin de potencializar las habilidades de cada componente en la memoria del menor.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I. TRASTONO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD

En la actualidad, los contextos en donde interactúan los psicólogos y/o profesionistas de la salud, se encuentran rodeados de información, estudios y casos de personas con el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH, sigla utilizada posteriormente para referirse a la alteración). Sin especificar el subtipo, el TDAH se caracteriza por un patrón de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere en el funcionamiento y desarrollo de la persona, el cual puede presentar predominio en algún subtipo; atención, hiperactividad-impulsividad o combinado (DSM-V, 2014).

La sociedad se ha visto involucrada en conocer e indagar sobre el trastorno debido al incremento de casos y múltiples comportamientos que han surgido con ello. Padres de familia y conocidos participan apoyando a quien manifiesta tales características, por lo que se ha logrado un incremento en la aceptación e inclusión de niños con este padecimiento.

A pesar de ello, persiste información errónea en la sociedad sobre tal padecimiento como pueden ser; que el TDAH es temporal, solo aparece durante la infancia y desaparece en la adolescencia o que medicar al menor empeora su comportamiento. Pero en realidad, ¿Qué es el TDAH? ¿Cuándo es que surge este trastorno? ¿Cómo saber si mi hijo(a) lo padece? y ¿De qué manera favorecer el desarrollo del niño cuando es diagnosticado con TDAH? Estas preguntas se plantean con frecuencia en profesionales y personas que interactúan con niños diagnosticado con este trastorno.

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) comenzó a difundirse en los años noventa. Cabe destacar que es un cuadro conductual que tuvo sus inicios desde 1902 por G. Still quien al realizar estudios en niños con dificultades para interiorizar reglas los denominó como “niños con fallos en el control moral sin déficit intelectual”. Sin embargo, fue hasta 1970 que comenzaron a difundirse investigaciones acerca del síndrome de hiperactividad e inicia a tener forma la triada que posteriormente definirá al TDAH. (Castellanos y Castillo, 2019).

Desde la antigüedad han existido casos de niños que presentan conflictos al interiorizar la información pero que solo cubren un perfil de Coeficiente Intelectual (CI) bajo y no como tal un retraso mental, estos casos corresponden a otro diagnóstico como podría ser el de TDAH. Más adelante, los avances científicos permitieron el estudio de zonas específicas y sus funciones en el cerebro con relación al trastorno, lo cual valió para explicar otras características en el comportamiento de niños con el padecimiento.

Autores mencionan que el TDAH inicia en la infancia con un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo adecuado del menor. Las manifestaciones del trastorno para ser válidas deben estar presentes en más de un entorno del individuo en la casa, sociedad, escuela o trabajo (Lavigne y Romero, 2010).

Es frecuente en contextos escolares o sociales, que niños con inquietud motora sean catalogados con TDAH, debido a que los docentes asocian las conductas disruptivas y el bajo rendimiento escolar con el padecimiento, asignándole una etiqueta errónea al menor. Dado que en algunos casos no se trata de un trastorno sino solo de comportamientos impulsivos o de déficit atencional, los cuales no cumplen con todas las características del TDAH, debido a que solo suelen afectar un área determinada en la vida del menor y no tres o más como en la patología. El área afectada con la ayuda del profesional en la salud y la estimulación constante en el menor por parte del docente, familiar y terapeuta logrará su mejora en la adaptación y desarrollo escolar.

Cabe mencionar, que para obtener un diagnóstico y tratamiento preciso de déficit de atención es necesario distinguir los subtipos del trastorno según el caso a tratar. Por consiguiente, Castellanos y Castillo (2019), definen tres elementos que componen al TDAH:

- a. Déficit de atención. Se presenta cuando el niño no es capaz de mantener la atención o concentración durante un largo periodo de tiempo en tareas académicas y familiares, como sociales. Al niño le resulta difícil priorizar las tareas, persistir hasta finalizarlas y evitar actividades que suponen un esfuerzo mental sostenido.
- b. Hiperactividad. Es caracterizada por un movimiento excesivo y continuo, actividad motriz y/o cognitiva en situaciones que resulta inadecuado hacerlo.

La hiperactividad en adolescentes es menos evidente predominando una sensación interna de inquietud, tratando de hacer varias cosas a la vez y pasando de una actividad a otra sin finalizar ninguna.

- c. Impulsividad. Se manifiesta por impaciencia, por dar respuestas rápidas, inapropiadas, prematuras y altamente cambiantes que determinan un gran número de comportamientos inadaptados. Durante los primeros años, la impulsividad hace que el niño parezca estar controlado por los estímulos, ya que tiende a tocarlo todo. La impulsividad en la adolescencia conlleva un mayor riesgo con los adultos y tendencia a tener conductas de riesgo.

Estas dos últimas características, hiperactividad e impulsividad suelen ir de la mano ya que una genera a la otra. Al hablar de niños hiperactivos enfatizamos en que no poseen autoregulación, lo cual ocasiona que cometan actos impulsivos como; cambios frecuentes de actividades, no respetar turnos, interrupción en las actividades de otros, tomar cosas sin pedir las prestadas, verborrea, entre otras, esto debido a que el trastorno afecta al desarrollo de su propia regulación motora.

Como se ha explicado con anterioridad hay tres subtipos para el diagnóstico de este trastorno; el primero, predominantemente inatento (TDA), el segundo corresponde al predominantemente hiperactivo-impulsivo y tercero es el mixto, que es el más frecuente. Cabe mencionar que aquellos casos donde prevalece la inatención no presentan tantos problemas sociales en comparación con los hiperactivos-impulsivos, por lo que puede ser más retardado revelar el diagnóstico del primer tipo en comparación con el segundo; lo anterior debido a que al presentar el tipo hiperactivo las manifestaciones son evidentes en diversas áreas del desarrollo del menor, en especial en el área educativa en donde surgirán conflictos con sus compañeros y docentes haciendo esto posible la detección de comportamientos inusuales. (Rangel Araiza, 2014)

1.1 Etiología del Trastorno

El TDAH se considera como un cuadro orgánico, con origen en deficiencias anatómico-biológicas que afectan preferentemente a ciertas estructuras cerebrales y que no es patrimonio exclusivo de los humanos, ya que en seres animales pueden observarse comportamientos similares.

No solo los seres humanos poseemos este trastorno si no que también animales como los caballos, toros, perros, gatos, monos entre otros presentan signos de inatención y conductas de intranquilidad (Pascual, 2008). Diversos estudios han identificado que este trastorno se desarrolla por una afección a nivel cerebral en el ser lo cual genera tal patología, aun no identifican con exactitud el origen de el trastorno, pero se opera con la idea que el TDAH tiende a ser hereditario o adquirido.

Estudios muestran que alrededor del 80% de los casos de TDAH son de origen hereditario, además de ellos se encuentran los de origen adquirido, estos pueden desarrollarse por diversos eventos en la vida de los progenitores y del niño, entre ellos se encuentran los factores psicosociales y ambientales como el tener padres alcohólicos, que consumieron drogas, tabaco, determinados fármacos durante la gestación o si la madre se encontró expuesta a radiaciones, así también por complicaciones pre y posnatales como infecciones o desnutrición en la madre, el uso deficiente de fórceps, sufrimiento fetal o práctica inexacta de cesárea, prematuridad, bajo peso al nacimiento, alteraciones cerebrales, como la encefalitis o traumatismos que afectan a la corteza prefrontal. (Portela et.al., 2016)

Según Pascual (2008) en niños adoptivos la etiología puede ser combinada, constitucional y/o adquirida, debido a que los infantes pueden estar predispuestos genéticamente a poseer esta patología y la cual puede adquirir con el paso del tiempo si el niño se expone a un ambiente de violencia y adicciones, por lo que además de desarrollar TDAH puede encontrarse expuesto a el brote de otras patologías. Por ello, resulta importante obtener información detallada sobre el crecimiento del menor por parte de los padres biológicos para prevenir y no exponer al infante a la evolución de un trastorno.

1.2 Prevalencia

El TDAH es un problema de salud pública que afecta el desarrollo y calidad de vida de las personas, inicia antes de los seis años, con una incidencia del 5 al 7 % en niños y un poco más bajo en niñas, en la adolescencia prevalecen los síntomas y en la adultez persiste hasta en un 50 %. (DGCS UNAM, 2017)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) como cita Ostrosky en el Boletín UNAM-DGCS (2017) que a nivel mundial existe una prevalencia de este

trastorno de 5%. En el caso de México, sin tener una cifra precisa, se estima que afecta a un millón y medio de niños y niñas menores de 14 años.

El TDAH ha sido considerado como un cuadro que predominaba ampliamente en varones respecto a las mujeres, pero esta teoría va perdiendo fuerza a medida que pasa el tiempo y actualmente se estima que su prevalencia es muy similar en ambos sexos, si bien parece que en los varones puede predominar la hiperactividad y en las mujeres el déficit de atención. (Pascual, 2008)

1.3 Características Cognitivas, Emocionales y Psicológicas del TDAH

La investigación ha ofrecido una explicación completa del TDAH, de los factores que influyen para el desarrollo de esta patología en los niños, así como el impacto en la atención, manifestaciones de hiperactividad y prevalencias del trastorno. Sin embargo, no se ha dedicado a exhibir de manera profunda la afectación de los procesos psicológicos básicos y superiores, además de la atención.

Se han estudiado las alteraciones en niños con tal diagnóstico en relación al control de impulsos emocionales, el bajo rendimiento escolar y problemas en las relaciones sociales, lo cual puede estar determinado por fallos o déficits en los procesos de orden superior o metaprocesos, cuya función es integrar y regular el adecuado funcionamiento de los procesos psicológicos básicos (López Soler et.al., 2014). A continuación se exponen diferentes procesos afectados por el TDAH.

Uno de ellos es el deficiente aprendizaje del autocontrol, aspecto relevante en el desarrollo de los hiperactivos e hiperactivas en los cuales se encuentran características del comportamiento reactivo ante situaciones de tensión o frustración (López Soler et.al., 2014). En general, menores con este diagnóstico presentan baja tolerancia a la frustración debido a la incapacidad que se genera a nivel cognitivo impactando de forma negativa en la regulación de la conducta.

Así mismo, Barkley (1982, como se citó en López Soler et.al., 2014) afirma que el déficit fundamental en individuos con TDAH se localiza en el autocontrol, y que los problemas con la atención son una característica secundaria a este desorden. Hace hincapié en la importancia que tienen las alteraciones de autocontrol, centrando el núcleo de la hiperactividad en una alteración del desarrollo de la conducta social, que está regida

por normas y que, en determinadas fases de madurez, ponen en marcha los mecanismos de autocontrol o autorregulación.

De acuerdo con la información sostenida por el autor el TDAH exhibe una alteración en el control de pensamientos y acciones, niños o adolescentes que lo poseen tienden a manifestar tal fenómeno en el contexto social mostrando hiperactividad en el lugar donde se desenvuelven. Por ejemplo, dentro del aula escolar hay una gran cantidad de estímulos externos que pueden llamar la atención del escolar, cuando el niño es carente de autocontrol él intentará atender a múltiples estímulos, también puede que interrumpa las conversaciones de sus compañeros o entorpezca las actividades de otros e incluso a la propia.

Así también, se habla sobre las dificultades en los menores por retardar las gratificaciones y tolerar la frustración, situación provocada por la impulsividad, este término se definió con anterioridad como la impaciencia, por dar respuestas rápidas, inapropiadas, prematuras y altamente cambiantes que determinan comportamientos inadaptados (Castellanos y Castillo 2019).

Por lo anterior, se considera que al tratarse de un menor impulsivo difícilmente será tolerante a la frustración y mucho menos soportará el retardo en el sistema de recompensa o gratificación. Esta situación se encuentra asociada con el autocontrol, debido a que la persona que regula su comportamiento cuando se encuentre haciendo una actividad que no sea de su agrado será tolerante con el fin de obtener una gratificación al término de la actividad, situación totalmente distinta en pacientes con este trastorno por su incapacidad de tolerar y mantenerse en una actividad desde el inicio por lo que tienden a desertar y obtener una gratificación inmediata sin importar el valor.

Por otro lado, se habla de las alteraciones en las Funciones Ejecutivas (FE), con insistencia se mencionan tales capacidades cognitivas que solo los seres humanos tenemos y que estudios han demostrado que estas funciones son las que presentan mayor afectación cuando se tratan de casos con TDAH. Las FE se encargan del razonamiento, planificación, fijación de metas, toma de decisiones, inicio y finalización de tareas, organización, inhibición de la conducta, monitorización, memoria de trabajo entre otras, las cuales permiten interactuar ante cualquier contexto ya sea familiar, social, laboral o escolar.

Las FE se refieren a los procesos de control mental y a aquellas habilidades necesarias para poner en marcha y mantener un conjunto apropiado de comportamientos de solución de problemas con el fin de obtener una meta futura. Para obtener la meta futura las FE trabajan en conjunto con otras funciones cerebrales como las cognitivas, psicológicas y comportamentales (López Soler et.al., 2014).

La cita anterior nos ayuda a comprender las tareas que tienen las FE, sin embargo se considera que para desarrollar cada aspecto mencionado es necesario alcanzar un nivel de maduración, el cual se puede identificar en la vida diaria ya que durante nuestro crecimiento los propios padres nos van encargando tareas de mayor complejidad, lo mismo pasa en la escuela al ir subiendo de grado ya que comenzamos a accionar más funciones cognitivas, psicológicas y comportamentales con el avance de la edad y experiencia.

Trujillo y Pineda (2008, como se citó en López Soler et.al., 2014) se basan en estudios científicos para considerar que en niños/as con TDAH existen deficiencias en los procesos ejecutivos neurocognitivos, encargados de mantener una secuencia apropiada de habilidades en la solución de problemas para conseguir una meta futura.

De acuerdo a los autores, en la población con TDAH es difícil encontrar una adecuada ejecución neurocognitiva, debido a que estos niños presentan un desarrollo más enlentecido de sus funciones que los llevan a no comprender aspectos propios, del otro y de la vida diaria, limitándolos al desarrollo de su autoregulación, mencionado con anterioridad. La mayoría de las personas utiliza las FE con facilidad e incluso de manera inconsciente, sin embargo, para estos niños es difícil tener el manejo y control de estas.

Durante nuestro proceso de maduración experimentamos cambios físicos, sociales y ambientales que nos permitan aprender y madurar a nivel cognitivo y psicológico dando lugar a nuevos comportamientos. Por ejemplo, cuando somos pequeños y algo nos apesara, molesta o necesitamos de algo lo primero que hacemos es llorar ya que es la forma de comunicación que encontramos y la madre asume que el niño llora por hambre, dolor o alguna otra cuestión, así aprendemos que al tener hambre debemos llorar para comunicar nuestra necesidad, posteriormente aprendemos a caminar, hablar, comer,

controlar los esfínteres, a conocer nuestras emociones y con el paso del tiempo vamos conjuntando todos estos aprendizajes para lograr un fin o meta.

Sin embargo, cuando se encuentra dañada la función ejecutiva atencional en el menor esto lo limita a desarrollar otras funciones tan básicas como las anteriores por ejemplo el lenguaje, el niño puede aprender a hablar y comunicarse pero si no presta atención a la forma adecuada de pronunciación y escritura que requiere tal palabra tendrá dificultades en su comunicación, lo que puede desencadenar otros tipos de problemas agregados.

Así mismo, se habla que dentro de las FE se encuentra la inhibición de la respuesta la cual tiene como finalidad controlar el comportamiento para conseguir un funcionamiento adecuado y orientado a la meta, así como un nivel de adaptación satisfactorio (López Soler et.al., 2014). En el caso de TDAH los niños no logran conseguir un control de su comportamiento, por lo que se habla de un déficit en la inhibición de la respuesta, por ello los infantes buscan recompensas inmediatas o reaccionan a un evento precipitadamente.

Por otro lado, se encuentran los problemas de autoestima y autoeficacia personal en TDAH, lo que representa la evaluación afectiva que tiene de sí cada individuo y su autoconcepto y puede ser modificada por la percepción de fracaso o éxito personal. Muchos autores han informado que los niños y niñas hiperactivos presentan un bajo nivel de autoestima. (López Soler et.al., 2014)

Los menores hiperactivos tienen dificultades en conseguir sus metas importantes y a menudo, aunque saben lo que hay que hacer, no consiguen creer que si realizan los pasos adecuados obtendrán la meta buscada. Esto se complica ya que, además de no creer en su autoeficacia, ponen el mínimo esfuerzo en alcanzar el objetivo, esta situación influye negativamente en su seguridad y autoestima.

Cabe mencionar, que durante la infancia el desarrollo de la autoestima se ve influenciado por los mensajes emitidos por personas que rodean al menor (López Soler et.al., 2014). En muchas ocasiones los padres utilizan el lenguaje verbal y no verbal para expresar su aceptación o rechazo ante acciones, tareas o eventos que realiza su hijo/a, por lo que el menor introyecta tales expresiones las cuales pueden afectar o favorecer el

autoconcepto. Un ejemplo de estos discursos son; “estás muy inquieto”, “no puedes estar un rato tranquilo”, .

Los menores con TDAH presentan dificultad al relacionarse con sus compañeros, comúnmente ocasionado por sus actos impulsivos los cuales no le permiten empatizar así como tomar en cuenta a los demás, por lo que al no tener regulación de su comportamiento con los otros ellos tienden a excluirlos de actividades y juegos, esta situación genera un escaso desarrollo en las habilidades sociales de niños con tal diagnóstico. (López Soler et.al., 2014)

1.4 El Diagnóstico

La detección temprana de los trastornos con inicio en la infancia es un factor importante para asignar un tratamiento adecuado y generar avances significativos en la vida del menor reduciendo los signos y síntomas de la patología del infante. También apoya en la disminución de la intensidad, así como en las consecuencias negativas del trastorno.

Por lo general, son los padres o tutores quienes como encargados principales del desarrollo del menor detectan en él/ella acciones y conductas inusuales en comparación a otros niños. Han existido casos en escolares donde presentan un déficit sin aún desarrollar un trastorno y esto lo pueden detectar Psicólogos, Médicos, Educadores o Psicopedagogos mediante el uso de cuestionarios, que al trabajar con el menor les facilita la identificación de necesidades o áreas a fortalecer en él y así colaboran a la identificación de un trastorno, para canalizar al niño con un especialista.

Cabe mencionar que los cuestionarios que utilicen los profesionales mencionados para detectar Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (DA/DAH), como lo es la famosa Escala de Magallanes (García y Magaz, 2019), no es suficiente ni adecuada para catalogar al niño con TDAH, solo se utiliza en caso de sospecha para confirmar o descartar si se trata del trastorno y poder canalizar al infante. Así pues, los padres recurren a solicitar una evaluación para su hijo con especialistas en el tema como lo son: psiquiatras pediatras, neuropediatras, neurólogos o neuropsicólogos con el fin de solicitar un diagnóstico para su hijo.

El diagnóstico clínico se logra en la mayor parte de los casos con una correcta anamnesis, exploración psicopatológica y neuropsicológica. En el caso de que la

anamnesis o exploración detecten síntomas o signos que requieran de una evaluación más precisa para obtener un diagnóstico diferencial se recurre a la práctica de exploraciones complementarias. (Abad, et.al., 2012).

De acuerdo a la cita anterior, hay algunos casos en donde los especialistas solicitan diversos estudios neurológicos complementarios para detectar el TDAH como lo son electroencefalograma (EEG), tomografía axial computarizada (TAC) o resonancia magnética nuclear (RMN), para obtener un diagnóstico más completo y preciso.

Por otro lado, según Ardila y Ostrosky (2012 como se citó en Esquivel, Heredia y Lucio, 2017) mencionan que la neuropsicología es un área de convergencia que utiliza estrategias clínicas propias de la neurología y procedimientos psicométricos heredados de la psicología para obtener una evaluación neuropsicológica infantil, la cual nos permite valorar diferentes áreas cognitivas como la atención, concentración, memoria, lenguaje, habilidades motoras, prácticas, perceptuales, visoespaciales, visomotoras y las funciones ejecutivas.

Para generar el diagnóstico además de utilizar los resultados de las pruebas neuropsicológicas también es importante conjuntarlo con la información recogida en las entrevistas a familiares, paciente, maestros y estudios neurológicos realizados. Una vez recolectada la información sobre el desarrollo neuropsicológico del menor y haber recurrido a los criterios del DSM-V o CIE-10 para confirmar o descartar que se trata de un TDAH y en caso de confirmarse asignarle una categoría, para asumir un diagnóstico definitivo.

Cabe mencionar que, de acuerdo con el DSM-V (2014), el individuo que posea el TDAH manifestará síntomas y un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que intervenga en su desarrollo en dos o más contextos, como lo es en casa, escuela, social o laboral. Al igual, se identificará más frecuente durante la escuela primaria, cuando la inatención y/o hiperactividad llegue a ser más evidente y comience a deteriorar el rendimiento escolar de los niños.

Entre las características asociadas al trastorno se pueden incluir la baja tolerancia a la frustración, la irritabilidad y la labilidad del estado de ánimo. Incluso en ausencia de un trastorno específico del aprendizaje, muchas veces está deteriorado el rendimiento académico o laboral, el comportamiento inatento está asociado a varios procesos

cognitivos subyacentes y los individuos con TDAH pueden mostrar problemas cognitivos en las pruebas de atención, de función ejecutiva o de memoria. (DSM-V, 2014)

Cabe mencionar, que el trastorno afecta de forma diferente a cada caso ya que en algunos puede tener mayor impacto en la atención, hiperactividad-impulsividad o combinada, pero siempre existirá una disfunción en diversos procesos cognitivos, ya que el niño/a al no mantener la atención ante un estímulo o la regulación de su comportamiento manifestará dificultades en sus procesos cognitivos como la organización y memorización, lo que puede ocasionar problemas de adaptación y consecuencia negativas en los lugares donde se desenvuelva el menor. Por lo que, después de obtener el diagnóstico del paciente es importante buscar un tratamiento apropiado a las necesidades del menor.

1.5 Tratamientos

Los tratamientos para niños con TDAH son de gran complejidad debido a la necesidad de requerir un abordaje multidisciplinario, por lo que éste deberá incluir a un número importante de especialistas que aporten desde su área apoyos necesarios; aunado a la inclusión del grupo primario del niño, que deberá participar activamente en el proceso.

El procedimiento se basa mayormente en terapias conductuales y el tratamiento farmacológico, entre sus objetivos se encuentra mejorar las funciones cognitivas conductuales y sociales, así como acrecentar la autoestima del niño(a). (Portela, Carbonell, Hechavarría y Jacas, 2016). A continuación se presentan las diferentes propuestas de tratamiento farmacológico, psicológico y neuropsicológico.

1.5.1 Tratamiento Farmacológico

Se considera importante el empleo de fármacos en el TDAH para así obtener avances exitosos en el paciente y a corto tiempo, aunque existen casos en donde la familia opta por no utilizar este tratamiento. Cabe mencionar, que para administrar un medicamento es importante conocer al menor en el que se implementará el tratamiento y con base a sus necesidades prescribir la medicación conveniente, esto es posterior al diagnóstico y el encargado de realizar este proceso es un médico o psiquiatra.

Según Portela, et al., (2016), los tratamientos farmacológicos se dividen en 4 grupos; psicoestimulantes, neurolépticos, antidepresivos y ansiolíticos-sedantes, habitualmente se emplean los 2 primeros y los otros se aplican en caso de que existan

estados mórbidos asociados. A continuación, se explica de forma detallada la función de cada fármaco.

La utilización de psicoestimulantes ha estado ligada a los problemas que han generado su uso ilegal. Así muchos se dispensan con receta con un alto nivel de control. Sin embargo, los estudios han demostrado su eficacia en el TDAH, los distintos psicoestimulantes empleados se han caracterizado por su efecto agonista dopaminérgico, que parecen centrarse en el sistema reticular activador ascendente y en ciertas áreas del estriado que seguramente se han implicado en la fisiopatología del trastorno. (Bravo Ortíz, 2002)

Científicamente no existe una explicación acertada del área cerebral en el que impactan los psicoestimulantes en este trastorno, pero bien se conoce que el fármaco más empleado es el Metilfenidato, también conocido como Ritalina, que se absorbe rápidamente por vía oral. Por su consumo, distingue ser efectivo en el rendimiento escolar, mejoría de la inquietud e hiperactividad motora.

Por otro lado se encuentran los neurolépticos, también conocidos como antipsicóticos o tranquilizantes mayores, son administrados en niños con este padecimiento por su poder de sedación y su capacidad de reducir las alucinaciones y los delirios que se dan en la psicosis. Los antidepresivos en su efecto terapéutico logran la mejoría de los síntomas depresivos en más de 65% de los casos, a corto plazo estos medicamentos producen un incremento de neurotransmisores como lo es la serotonina y noradrenalina, los de uso común son la tiaprida y tioridacina (Bravo Ortíz, 2002; Portela, et al., 2016). A diferencia de los estimulantes, solo mejoran el estado de ánimo en personas que anticipadamente se encuentran deprimidas no elevan el ánimo a personas en estado normal.

Portela y otros (2016) menciona que existen casos de personas con TDA en los que medican con antidepresivos, los de uso frecuente son la fluoxetina o Prozac, el bupropion o Wellbutrin, la venlafaxina o Effexor y la desipramina, debido a que han mostrado cierta utilidad, sobre todo cuando el TDAH evoluciona con patologías asociadas, como el trastorno depresivo mayor o los trastornos de ansiedad.

Por último, se encuentran los ansiolíticos los cuales se encargan de reducir la ansiedad provocando en la persona un efecto calmante sin reducir las funciones motoras

o mentales, generalmente se utilizan para tratar los síntomas de nerviosismo, insomnio y ansiedad, síntomas que se presentan en el TDAH. Los ansiolíticos de uso frecuente en el TDAH son el alprazolam y el clorazepato de dipotásico, estos también se indican en caso de existir tics, junto con la tiaprida. (Portela et al., 2016)

Es importante hacer una administración adecuada de este medicamento debido a que llegan actuar como sedantes o hipnóticos y en casos en donde receten dosis de larga duración y en altas cantidades puede producir somnolencia en el niño.

Existen un sinnúmero de controversias sobre el tratamiento farmacológico, en especial sobre la administración adecuada de este medicamento debido a que llegan actuar como sedantes o hipnóticos y en casos en donde receten dosis de larga duración y en altas cantidades puede producir somnolencia en el menor. Por lo que padres por miedo y desinformación sobre la función que tienen los medicamentos, prefieren privarlos del uso de él optando por otro tipo de tratamiento, cuando en su mayoría de casos es necesario acompañarlo de dos o más tratamiento ya que trabajan de forma conjunta para ver mejoras, como lo es el fármaco y el tratamiento psicológico que a continuación se presenta.

1.5.2 Tratamiento Psicológico

El tratamiento psicológico más utilizado en el TDAH es la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC), se recomienda que especialistas en psicoterapia de tal enfoque sean los encargados de brindar el tratamiento y crear un plan de acción de acuerdo a las necesidades del niño, así como la asistencia a distintos tipos de terapia psicológica.

El tratamiento consiste en la asistencia del menor a terapia individual con el fin de mejorar la autoestima, reforzar habilidades sociales, funcionales, de autocontrol y modificar conductas desadaptativas. Al igual se somete a terapia grupal y de familia, la primera con el objetivo de modificar la conducta en entrenamiento grupal y de habilidades de socialización e interacción, la segunda es un entrenamiento familiar en el manejo conductual del niño hiperactivo, buscando un régimen estructurado de castigo y recompensas, trato firme y establecimiento de reglas y límites. (Abad Mas, 2012)

Terapia de Conducta. Esta terapia se basa en la valoración conductual del menor, realizada durante el proceso de diagnóstico, en el caso de abandono al tratamiento es adecuado valorar nuevamente al menor, debido a que en periodos de tiempo pudieron existir cambios significativos en su comportamiento, tanto avances como retrocesos, y así

delimitar las necesidades conductuales y los elementos disruptivos del niño que se desean cambiar mediante un sistema de refuerzos, premios y penalizaciones.

La TCC para el reforzamiento de la conducta puede incluir recompensas o privilegios, mientras que para reducir los comportamientos no deseados se trabaja el tiempo fuera que consiste en aislar al menor del contexto donde ocurrió la conducta indeseada con el fin de que reflexione sobre su comportamiento, así como la extinción y castigo, siendo estos últimos más aversivos en el menor. Otras técnicas de uso común en la modificación de conducta es la economía de fichas, el coste de respuesta y el contrato de contingencias, estos métodos impulsan a que el paciente haga insight (Abad Mas et al., 2012; Castellanos y Castillo, 2019).

Entrenamiento Para Padres. Es esencial que los padres de niños con TDAH se encuentren entrenados en el trastorno, con el objetivo de poseer estrategias que ayuden a generar cambios. Existen programas de TCC en grupos de padres, estructurados y limitados de tiempo, con el fin de desarrollar la capacidad de manejo de situaciones, la mejora de la relación y la prevención de nuevas situaciones disruptivas (Abad Mas et al., 2012). La capacitación constante de los padres les permite comprender las emociones y situaciones de crisis por las que atraviesa su hijo/a y la práctica les concede brindar una contención adecuada. Para ello, es importante que los padres se encuentren emocionalmente estables, llevando su propio proceso terapéutico, para fungir correctamente de apoyo primario con sus hijos.

Intervención Psicopedagógica o Psicoeducativa. El tratamiento psicopedagógico consiste en un conjunto de prácticas cuyo objetivo es mejorar el rendimiento académico del niño y su adaptación al entorno escolar (González Elorrieta, 2017). En estos casos los profesionales que intervienen son el docente a cargo del menor y el departamento psicopedagógico de la institución, ejecutando un plan de trabajo ideal para el escolar que presenta el padecimiento, debido a que si se le asigna el plan de estudios general de su nivel escolar el menor no tendrá avances ya que no cuenta con herramientas para sus necesidades.

Hoy en día la estrategia del docente es adaptar ese plan de estudios a las características del menor, hay momentos en donde los maestros por temporadas dejan de lado los libros del grado en el que niño se encuentra y se centra en trabajar aquellas áreas

de rezago que presenta el alumno y posteriormente retoma el trabajo con los libros, este método requiere de la disposición, compromiso y responsabilidad del docente y de los padres, ya que de no ser por ello no habrá evoluciones en las áreas afectadas.

En los niños con TDAH que presentan trastorno comórbido de aprendizaje hay que definir bien el tipo de déficit de aprendizaje, ya sea de matemáticas, escritura, si hay trastorno de la comunicación, como el lenguaje, expresivo, fonológico o tartamudeo (Soutullo y Diez 2007 como se citó en González Elorrieta, 2017). Todos estos trastornos condicionaran los progresos académicos del niño, por lo que debe hacerse una evaluación exhaustiva por parte del profesional encargado, todo esto para intervenir de manera exacta en el padecimiento del menor, ya que esto posibilitará su desarrollo en las áreas de afectación.

1.5.3 Tratamiento Neuropsicológico

El tratamiento neuropsicológico se plantea como meta lograr una mejora de las funciones cognitivas en cada paciente y a su vez que esta tenga una repercusión positiva en las actividades cotidianas, escolares, familiares y de relación con sus pares (Yáñez Téllez, 2016). Para ello es necesario que el tratamiento sea interdisciplinario, brindándole herramientas a cada área de mejora en el menor para así lograr un avance eficaz en su desarrollo.

Según Yáñez Téllez (2016) la intervención puede ir en dos sentidos, el primero consiste en proporcionar ayudas externas y hacer modificaciones en el entorno del paciente, de tal forma que se vea favorecida o compensada la conducta, y otro se conforma por un entrenamiento específico en las habilidades deficientes, se considera eficiente el trabajo en ambas areas, tanto en el entorno como en la nutrición de las habilidades, ya que si su ambiente torna tranquilo y con estímulos adecuados favorecerá en la mejora del infante. A continuación, se expone una breve explicación de como se interviene en ambos sentidos.

Modificaciones en el Ambiente. Su objetivo es cambiar o modificar las condiciones externas al niño para mejorar el funcionamiento ejecutivo o disminuir los efectos negativos de deficiencias en las FE. Para que las modificaciones en el ambiente sean eficaces deben de ser temporales y paliativas, por lo cual no deben ser la meta final del tratamiento, si no un apoyo.

Entre las modificaciones que pueden realizarse para que el niño logre prestar atención y realizar acciones, se encuentra la disminución en la cantidad de estímulos en el ambiente y brindar instrucciones cara a cara para que el niño retenga la información, ya que su diagnóstico impide su concentración y atención sostenida en la comunicación con otros o en realización de tareas.

Ahora al querer uno dirigirse al niño para que el capte la información y centre la atención se tendrá que quitar o apagar la televisión, alejar por un momento sus juguetes y encontrarse en ausencia de amigos del menor, para que así el niño atienda a quien se dirige a él. Esto favorecerá en el menor su desarrollo y le brindará habilidades para seleccionar a que estímulos atender.

Entrenamiento Específico en las Habilidades Deficientes. La importancia en este apartado es estimular las áreas afectadas del paciente como puede ser la memoria, la atención, el autocontrol, lenguaje entre otras. Siguiendo a Pérez, Molina y Gómez (2016) es recomendable que la intervención se dirija a varios dominios cognitivos no solo a un específico, debido a que sus investigaciones han demostrado resultados poco concluyentes al trabajar solo una área.

De acuerdo a lo anterior, las funciones cognitivas van de la mano una con la otra, por lo que si el especialista se centra en trabajar el lenguaje y deja de lado las otras áreas comenzará teniendo problemas en que el niño almacene la información y aprenda de ella. Por lo que solo será funcional la terapia de lenguaje durante la sesión y la intervención, pero nada garantiza que el menor haya evolucionado en su lenguaje ya que solo activó más no adquirió la habilidad con la ejecución de las otras funciones cerebrales.

En conclusión, es importante que el tratamiento a ejecutar sea individualizado para cubrir las necesidades de cada menor. Al igual, el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (2010) concluye que la intervención debe ser desarrollada por profesionales con conocimientos adecuados en el área y se lleve a cabo en los contextos habituales donde el niño se desenvuelve, además de conocer las características del trastorno.

CAPÍTULO II. LA MEMORIA: DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Desde la antigüedad científicos, médicos, filósofos, escritores y psicólogos se han dedicado al estudio de la memoria con el fin de cubrir las diferentes incógnitas que surgieron desde hace décadas sobre el tema, algunas de las preguntas que nos planteamos con frecuencia sobre este proceso cognitivo son: ¿En qué consiste la memoria? ¿Cómo es que recordamos? ¿Es necesario olvidar? ¿Cuáles son los cambios que atraviesa la memoria con la edad? ¿Por qué falla la memoria? ¿Cuántos tipos de memoria existen? ¿Cuál es la memoria que se daña con más frecuencia? ¿Los seres humanos somos capaces de utilizar todos los tipos de memoria que existen?

Históricamente los primeros estudios científicos sobre la memoria fueron llevados a cabo por Hermann Ebbinghaus. A este psicólogo alemán se le atribuye el mérito de haber alejado el concepto “memoria” del sentido común que envolvía su significado a fines del siglo XIX. En los años 60, la memoria se convirtió en una de las áreas más activas de una nueva aproximación, que se dio a conocer como psicología cognitiva. Esta disciplina se centró mucho más en la teoría y trató de emplear modelos o teorías inspiradas en la analogía entre el cerebro humano y el funcionamiento informático. (Bastias, Cañadas, y Avendaño, 2017)

La memoria es un tema muy vasto y ampliamente estudiado, es por ello que cada uno de nosotros podemos crear una diversidad de cuestionamientos respecto al tema, así como los estudiosos del tema y llegar a generar no solo preguntas si no hipótesis con el fin de crear investigaciones y teorías acerca de la memoria, a continuación, se abordará específicamente en que consiste la memoria, desde una explicación neuropsicológica hasta la definición de esta y de sus diversos tipos de memorias.

2.1 Definición de Memoria

La memoria es el proceso psicológico que permite mantener de forma actualizada diferentes elementos de información mientras los integramos entre sí. La memoria es la retención en el tiempo de la información aprendida. Esta retención en el tiempo de experiencias depende de representaciones mentales internas, así como

la capacidad de reactivar y hacer presentes tales representaciones. (Ballesteros Jiménez, 2012)

Conuerdo en que la memoria nos permite retener grandes cantidades de información, sin embargo, para que esta sea almacenada es importante tener en cuenta las representaciones internas que generamos, ya que no todas fomentan la memorización, algunas solo son perceptivas. Para mantener datos en la memoria es necesario el aprendizaje, ya que a través de este proceso acumularemos la información más significativa en determinados momentos de nuestra vida, es por ello que cuando existen dificultades del aprendizaje se ve principalmente afectada la memoria y otros procesos del funcionamiento cognitivo por lo que la persona no llega a retener la información que le brindan.

Por otro lado, los datos almacenados se mantienen actualizados constantemente debido a que seguimos aprendiendo y vamos transformando o agrandando la información, en caso de los recuerdos esto sucede de diversas formas ya que vamos actualizando los recuerdos conforme al avance de nuestra edad, sucede que entre tantos recuerdos que tenemos de vivencias o cosas que nos contaron nuestros amigos, familiares, maestros o cualquier persona influye para transformar algún recuerdo, por eso en ocasiones a veces damos por vivido algún momento que nos conto nuestra abuela aunque no hallamos estado presentes en tal evento con el paso del tiempo el recuerdo se va haciendo más vago y tendemos a agregar elementos que no estuvieron presentes en el momento vivido.

La definición más frecuente de la memoria según Ballesteros Jiménez (2012) la designa como “el proceso psicológico que sirve para codificar, almacenar la información codificada en nuestro cerebro y recuperar dicha información cuando el individuo lo necesita”. Lo enriquecedor del estudio de la memoria es la comprensión del proceso y del impacto y aprendizaje que realizaron los seres humanos para poder acceder a la información, sin embargo, algunas personas obtienen los datos con mayor rapidez y precisión, que a otras que muestran dificultad, lo cual puede ser ocasionado por la poca utilidad de tal información o por distractores a los que se enfrentó el niño durante el proceso de memorización.

En este trabajo de investigación se definirá a la memoria desde las posturas cognoscitivas, Piaget (Hernández Gómez, 2012) define a la memoria como: “La

conservación de todo lo adquirido en el pasado mediante el aprendizaje y la percepción convertido en esquema, el esquema se forma con los hábitos y las operaciones superiores”(p.121).

Estoy de acuerdo con el autor al afirmar que la memoria se convierte en un esquema después de haberse generado una percepción y un aprendizaje, así posteriormente el sujeto recurrirá a sus esquemas anteriores, hablamos entonces de una operación mental que consiste en recurrir a información aprendida y experimentada de manera previa para poder realizar una tarea en el presente.

La memoria es un proceso psicológico que sirve para retener y almacenar información en el cerebro, es inevitable no recurrir a ella durante el día ya que necesitamos realizar acciones y por más sencillas que estas sean es necesario recordar como ejecutarlas. Por lo anterior, la memoria juega un papel fundamental en el aprendizaje ya que ambas trabajan de la mano realizando desde acciones simples hasta las más complejas y/o significativas, podemos recordar información pero solo aquella que produce un cambio de conducta o pensamiento genera un aprendizaje, por ejemplo cuando un niño aprende las tablas de multiplicar logra ahora resolver los problemas matemáticos,

Sin embargo actualmente hay factores neurológicos, sociales y psicológicos que dificultan al menor desarrollar en su totalidad las funciones ejecutivas como lo es la memoria, esto puede surgir ante la existencia de algún déficit o alteración cognitiva o por encontrarse inmerso en un ambiente desfavorable para el desarrollo del niño. Por ello, la investigación aborda una explicación a nivel cognitivo del proceso de memorización y como se ve afectado esta función en el TDAH. Enseguida se explica el proceso neurobiológico de la memoria.

2.2 Neurobiología de la Memoria

A lo largo del tiempo estudiosos se han dedicado a descifrar la complejidad del funcionamiento de la memoria a nivel neurológico, constantemente se encuentran realizando estudios experimentales con animales o con pacientes que manifiesten alteraciones en la memoria.

La memoria se considera una función intelectual que tiene relación estructural y funcional con el sistema nervioso central (SNC) y que se caracteriza por adquisición, almacenamiento y reposición de la información y las experiencias

previas aprendidas, ingresadas por alguna vía sensorial. Entre las estructuras cerebrales relacionadas con la memoria se encuentra el hipocampo, tálamo, amígdala del lóbulo temporal, cuerpos mamilares y al cerebelo, entre otras y, respecto a la bioquímica, se enfatiza la participación de diversos neurotransmisores, entre los que destacan principalmente la acetilcolina. (Solís y López Hernández, 2009)

Es por ello, que para lograr la memorización se requiere de un sinnúmero de funciones cerebrales, las mencionadas en la cita anterior son las de mayor importancia. Nuestro cuerpo en primera instancia recibe diversa información del medio y se apropia de ella a través del o los sentidos sensoriales involucrados (como lo puede ser el tacto, gusto, olfato, visión y audición) una vez adquirida la información se dirige al SNC en donde será seleccionada y almacenada en algún tipo de memoria (largo o corto plazo) según el impacto y utilidad de la información, para que esto suceda los neurotransmisores son los encargados de enviar la información a diferentes zonas como el cerebelo, el hipocampo, tálamo y finalmente llega a los lóbulos frontales en donde será almacenada y después se podrá acceder nuevamente a tal información.

2.2.1 Lóbulos Frontales

Los procesos neuropsicológicos de los lóbulos frontales son numerosos y muy diversos, van desde el control y programación motriz, el control de la atención y la memoria, hasta la cognición social y la metacognición (Goldberg, 2001, citado en Flores Lázaro y Ostrosky-Shejet, 2012). Entre cada proceso neuropsicológico existe una conexión que si la persona comienza a trabajar su atención dirigiéndola a algún estímulo, esta acción se encontrará impactando en la memoria y/o en las funciones ejecutivas para más adelante realizar una tarea.

En esta ocasión centraremos la atención en la importante colaboración de los lóbulos frontales en los procesos de almacenamiento y recuperación de datos, ya que como bien se conoce es en la zona frontal donde se desarrollan los procesos de la memoria. El lóbulo frontal es una estructura ubicada en la parte frontal del cerebro, lo que bien hace que sea esta la parte más cercana al rostro humano. Estas estructuras suelen dividirse en la corteza frontal y la prefrontal. La región prefrontal, que a su vez se subdivide en

diferentes áreas como la dorsolateral, orbital y medial, (Lavigne Cerván y Romero Pérez, 2010).

Por medio de estudios se dice que la evocación explícita de información adquirida depende de zonas como la corteza temporal medial y algunas estructuras diencefálicas, pero la integración de esta información en representaciones y episodios coherentes depende principalmente de estructuras frontales. Esta capacidad de integración temporal de la información se asocia con la memoria de trabajo, permitiendo la expansión temporal del funcionamiento del cerebro; lo que permite integrar la información nueva al programa actual de comportamiento. (Kimberg y cols., 1997, citado en Flores Lázaro, 2006)

Cabe mencionar que la corteza frontal es la que se encarga principalmente del desarrollo de la memoria, debido a que esta zona es la que se encarga de recolectar y organizar la información para que después sea manifestarla de forma verbal o conductual. Para lograr esta acción se ven implicados otros lóbulos del cerebro como la corteza temporal medial y las estructuras diencefálicas, la primera brindando información relacionada con el reconocimiento de rostros y la segunda con información sensorial.

Por otro lado, la memoria de trabajo como se menciona en la cita anterior se ve expuesta al generar una evocación explícita de la información, debido a que el sujeto para realizar una tarea debe de acceder a la información de manera consciente realizando todo el procesamiento cerebral mencionado en el párrafo anterior y así lograra realizar la tarea automática haciendo uso temporal de la información.

Según Flores Lázaro (2006) el reconocimiento se puede conseguir por dos tipos diferentes de información; La recolección y la familiaridad, tanto una como la otra dependen de la evocación exitosa de la memoria declarativa. El reconocimiento basado sólo en la familiaridad no tiene contexto, se basa en la memoria declarativa y en las estructuras que son necesarias para manifestaciones de este tipo de memoria. Para que la recolección se lleve a cabo, la información evocada debe ser integrada con información adicional acerca del contexto en el cual se encuentra esta información, un proceso que depende principalmente de la corteza prefrontal.

Por ello, hay casos en donde al generar un reconocimiento de la información resulta fallido según la forma en que surgió en el reconocimiento, ya que si fue mediante

la familiaridad hacemos memoria de las acciones previas y posteriores al momento o acción que queremos recordar por lo que este medio suele considerarse de mayor dificultad que el de recolección ya que en este nos basamos en una evocación más cercana y certera con el evento a evocar.

2.2.2 El Cerebelo

Es una región del encéfalo cuya función principal es la de integrar las vías sensitivas y las vías motoras. Existe una gran cantidad de haces nerviosos que conectan el cerebelo con otras estructuras encefálicas y con la médula espinal. El cerebelo integra toda la información recibida para precisar y controlar las órdenes que la corteza cerebral manda al aparato locomotor a través de las vías motoras. Sin embargo, las investigaciones más actuales han mostrado que el cerebelo tiene un papel más amplio, ya que se encuentra relacionado con procesos cognitivos.

Según Lavigne y Romero (2010), el cerebelo se comporta como un centro de procesamiento de información que llega a través de conexiones bidireccionales desde regiones encargadas de la atención, la percepción viso-espacial, la memoria y de la regulación de funciones ejecutivas y emocionales. Esta extensa conexión entre córtex y cerebelo, sobre todo en regiones prefrontales dorsolaterales, avala su papel en relación con el mantenimiento de la memoria de trabajo, la resolución de problemas y las funciones ejecutivas.

2.3 Fases de la Memoria

Como bien sabemos una fase de la memoria es un estado del proceso cognitivo de cada persona por el que atraviesa la información que almacenaremos. Anteriormente se explicó lo que es la memoria y se mencionaron términos como codificación, retención, y recuperación los cuales son indispensables en este proceso. Con base a Hernández Gómez (2012) se brindará una explicación sobre cada fase por la que atraviesa la memoria.

Codificación es el proceso por el cual la información se transforma de una forma física en una representación de la memoria. La información codificada se llama código de memoria. En esta fase es importante que la persona se encuentre concentrada, atenta y motivada en la información externa ya que esta llega a través de los sentidos, por el tacto, el gusto, olfato, vista o audición con el fin de dar paso al proceso de interiorización el cual permitirá procesar y apropiarse de la información para así archivarla en la memoria.

La retención o también conocida como almacenamiento es un proceso por el cual la información ocupa un lugar en el sistema; de esta manera, cualquier información que sea puede perderse, facilitando el olvido. En esta fase lo importante es el grado de atención que el sujeto emplee en el estímulo ya que esto determinará en qué tipo de memoria se almacenará la información si en la memoria sensorial, a corto o largo plazo.

Cuando la persona se encuentra desatenta mostrará dificultades al retener la información lo cual puede generar el olvido. Esta situación es común en los niños ya que por tratar de prestar atención a varias cosas o actividades no se concentran en alguna y mucho menos atienden correctamente a cada actividad que se encuentren realizando, por ello no se retiene la información y no logra ser almacenada en la memoria, debido a las fallas que surgieron en el proceso.

Por último, se encuentra la fase de recuperación la cual tiene que ver con el acceso a la información que ha sido almacenada, lo cual dependerá del orden y de las estrategias de almacenamiento para acceder a ella. Este último es un proceso activo en donde el individuo es consciente de que se encuentra recordando o accediendo a la información que fue almacenada tiempo atrás. En muchas ocasiones para recuperar la información comenzamos a recordar las acciones que hicimos ese día uno a uno siendo cada vez más específicos para llegar al contenido deseado cuando la persona no logra identificar acciones específicas o como tal la información es porque se ha generado un olvido.

Para clarificar como atraviesan las fases de la memoria los niños un claro ejemplo de ello es cuando los menores se sienten atraídos por un programa de televisión o película infantil, el menor comienza a codificar la información del programa desde que asumió que esta le interesaba y prestaba atención al programa y/o película, después el pequeño si logra identificarse con algún personaje el retendrá en la memoria todas las características y cualidades de su personaje favorito, ya sea una Barbie, algún súper héroe o animales fantásticos, al grado en que posteriormente el niño va actuar como ese personaje tan idolatrado, es aquí cuando el niño recupera la información y se visualiza el proceso de memorización ya que hay pequeños que se vuelven fanáticos del programa que llegan a reproducir los diálogos.

2.4 Tipos de Memoria

La memoria puede clasificarse en diversas categorías, según su funcionalidad se denomina declarativa y no declarativa, o si prefiere identificar por temporalidad es bien conocida como memoria a largo y corto plazo. A continuación, se abordará con profundidad los tipos de memorias siguiendo su funcionalidad y lo que conlleva cada una de ellas, ya que dentro de los mismos tipos existen memorias subsecuentes.

2.4.1 Memoria Declarativa.

Esta memoria también se conoce como explícita, la cual permite al individuo recolectar información de manera intencional y consciente para comunicarla verbalmente o por escrito. Se forma de experiencias y sucesos anteriormente vividos, así también se puede evocar quienes somos o aprendizajes obtenidos en distintos ambientes y no forzosamente en situaciones similares a la experiencia pasada, por esta memoria podemos analizar, comparar y contrastar datos referentes a nombres, rostros, hechos, respuestas para algún examen, entre otros.

La memoria declarativa se subdivide en memoria semántica y memoria episódica. Al hablar de la semántica nos referimos a conocimientos almacenados del mundo y de nosotros mismos, así como a la manipulación de conceptos y recuperación de información no necesariamente aprendida.

Por otro lado, la memoria episódica capta información asociada a un lugar y momento concreto, se puede decir que es información autobiográfica y se tiende a memorizar o aprender, pero en muchas ocasiones interfiere el olvido. Solís y López Hernández (2009) afirman que “el funcionamiento de la memoria episódica depende de la integridad del hipocampo, giro dentado o circunvolución dentada, de la amígdala y núcleos talámicos” (p.179).

2.4.2 Memoria no Declarativa.

Es también conocida como memoria implícita o procedimental, esta memoria tiene que ver con las habilidades, destrezas y el cómo hacemos las cosas cada uno de nosotros. A diferencia del tipo anterior esta memoria brinda información no verbal a través del comportamiento. Se trabaja mediante la repetición de ensayos, en su mayoría de forma inconsciente y pone en acción la cognición y el sistema motor del sujeto ejecutando acciones y desarrollando habilidades, que a su vez al ser adquiridas se vuelven hábitos y

en ciertos casos pueden ser bastante rígidos y condicionar la actuación de un determinado sentido, lo que puede dificultar nuevos aprendizajes.

Las áreas cerebrales relacionadas son el hipocampo encargado de codificar la información, los ganglios basales asociados con los movimientos o acciones, el cerebelo que trabaja de receptor sensorial, entre otras (Solís y López Hernández, 2009). Por lo anterior, se logra aprender hábitos que progresan y refuerzan cuando se obtienen los resultados esperados, por ejemplo, cuando se ejecuta un movimiento que resulta correcto se libera dopamina, lo que refuerza las sinapsis existentes y hace que esas neuronas tengan más probabilidades de ser activadas cuando se vuelva a ordenar ese mismo movimiento reforzándose así el patrón neuronal.

2.4.3 Memoria de Trabajo.

La memoria también (MT) conocida como operacional trabaja con base a la información que está recibiendo en el mismo momento, Mora (2010) afirma:

Que es un sistema encargado de almacenar y mantener información recibida con anterioridad, la cual se activa para ejecutar la tarea actual. La memoria operativa es considerada como un sistema encargado de almacenar y administrar transitoriamente toda la información que se encuentra actualmente en uso para la realización de una tarea específica.

Se puede definir a la memoria operativa como un sistema encargado de conjuntar diferentes funciones cerebrales, así como manipular información de los diferentes tipos de memoria de forma voluntaria para poder realizar una tarea o dar solución a algún problema. Esta memoria requiere de un proceso cerebral más complejo debido a que se encarga de ejecutar acciones y no solo de retener, almacenar y recuperar la información.

Mora (2010), menciona que este sistema se basa en tres componentes principales; un sistema de control con capacidad atencional limitada que denominaron: Componente Central Ejecutivo, otro es el circuito fonológico, que está basado en sonido y lenguaje, así como el esquema viso-espacial. Todos estos componentes deben siempre de estar presentes ya que son los que generan que actué de manera adecuada la memoria operativa, si llega a existir algún fallo cognitivo en este proceso el individuo no podrá trabajar de manera adecuada en su vida diaria por lo que en adultos se puede mostrar incapacidad laboral.

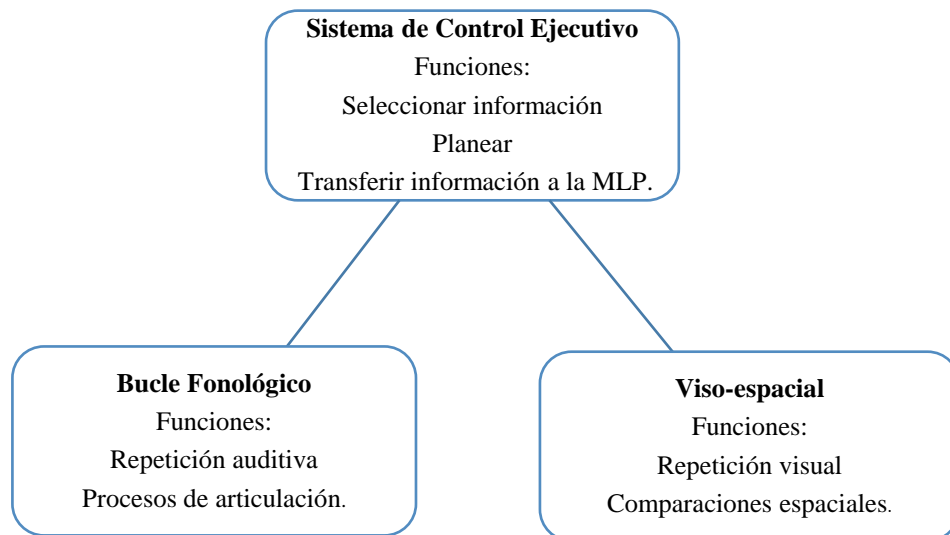
Adolescentes pueden presentar esta situación de incapacidad, sin embargo, en muchos casos no se trata de un problema cerebral en ellos si no que se genera en el primer componente de la memoria el cual consiste en la capacidad atencional, ya que tienden a distraerse con cualquier estímulo, objetos o tecnología.

2.5 Modelo Multicomponente de Baddeley y Hitch: Memoria de Trabajo

Antes de contar con investigaciones sobre la Memoria de trabajo (MT), teóricos comenzaban a diferir de todas las funciones que investigaciones le adjudicaba a la memoria a corto plazo, ya que la ejecución de diversas evocaciones y tareas eran de alta complejidad. Por ello, hacia los años 1970 comienzan a proponerse diversos trabajos y modelos sobre la memoria de trabajo, también conocida como memoria operativa. Uno de ellos, es el Modelo multicomponente de Baddeley y Hitch el cual consta de un ejecutivo central que regula la entrada y salida de dos sistemas esclavos, el bucle fonológico y la agenda visoespacial (H.Bruning, J. Schraw, y M. Norby, 2012).

Baddeley y Hitch presentan a la MT como un sistema de capacidad limitada que provee una interfaz entre los procesos perceptivos, la acción y la memoria a largo plazo, demostrando su participación en la mantención temporal y la manipulación de la información, el razonamiento y el aprendizaje (Reyes y Slachevsky, 2009 citado en Bahamón et al., 2017).

Figura 1. *Modelo de la memoria operativa*



Fuente: Bruning.H, Schraw. J, y Norby.M, (2012).

En la Figura 1 se muestra el esquema del Modelo Multicomponente, cabe mencionar que cada elemento puede trabajar de forma conjunta o independiente según el tipo de tarea temporal a realizar. Se plantea al ejecutivo central como un sistema consciente del que dependen dos componentes el bucle fonológico y el viso-espacial. El ejecutivo se encarga de seleccionar, planificar, transferir la información a la MLP si es el caso y ejecutar la tarea que ya previamente los componentes habían iniciado.

Baddeley explica en López (2011), al ejecutivo central como un sistema con capacidad atencional, el cual puede cambiarla de un foco a otro, así como de supervisar y utilizar la memoria de trabajo para activar la MLP. Por lo tanto, la finalidad de este sistema es controlar, coordinar y estructurar las conductas fonológicas y viso-espaciales para lograr que la MT trabaje con determinada regulación y especificidad de la información para obtener un resultado óptimo. También se encarga de seleccionar que estructuras deben estar bien ejecutadas o aprendidas permitiéndole al sujeto acceder y almacenarlas en la MLP.

Por otra parte, se encuentra el bucle fonológico siendo responsable de preservar la información basada en el lenguaje, el cual tiene por misión almacenar información de tipo lingüístico. Esta información puede provenir tanto de entradas externas como del interior del propio sistema cognitivo. De esta manera hablamos de un sistema que procesa información auditiva, especialmente lenguaje hablado. Según Baddeley (López, 2011), está conformado por al menos dos elementos: un almacén temporal de información acústica cuyos contenidos desaparecen espontáneamente, a menos que sean fortalecidos mediante la repetición, y un sistema de mantenimiento de la información acústica verbal, que mediante la articulación repetitiva permite mantener indefinidamente la información.

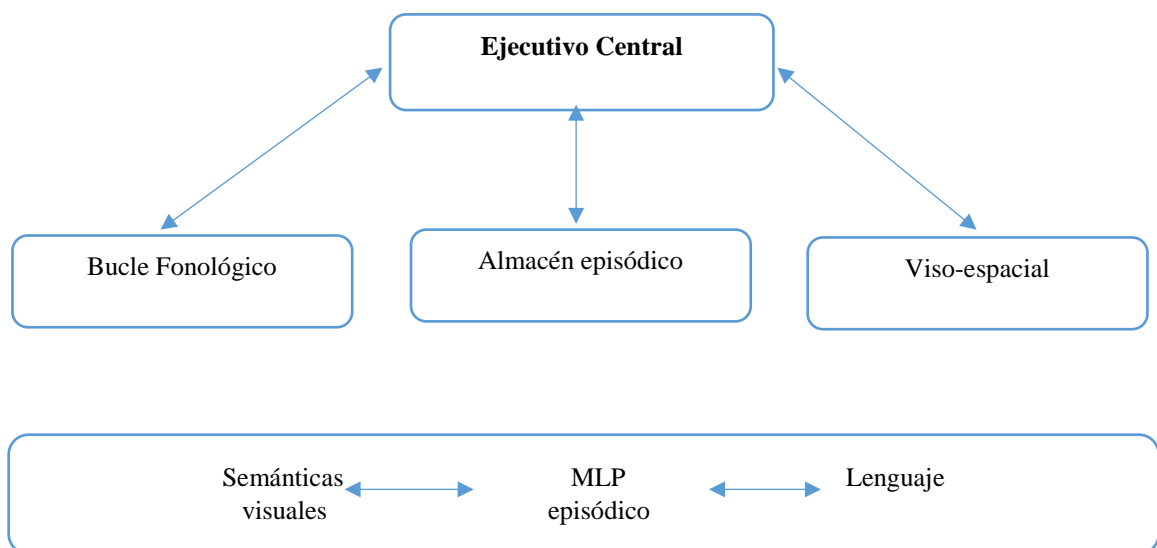
El bucle fonológico es una de las áreas más desarrollada dentro del modelo del multicomponente, debido a que permite la obtención y almacenamiento de una gran cantidad de información lingüística. Una de las limitaciones, es que tal componente trabaja con límites de tiempo ya que después de determinados minutos la información acústica desaparece ya que es solo un trabajo temporal. Sin embargo, cuando se trabaja fortaleciendo cierta información esta puede pasar a otro tipo de almacén interno, como el de la MLP y se podrá acceder nuevamente al uso lingüístico de la información ya almacenada. (Bahamón et al., 2017)

Por último, se encuentra la agenda viso-espacial como responsable de preservar y procesar información de naturaleza visual y espacial proveniente tanto del sistema de percepción visual como del interior de la propia mente (López, 2011). Este sistema es el encargado de llevar a la ejecución actividades como el baile, juegos físicos o de mesa, estrategias de nemotécnia basadas en imágenes, la adquisición de vocabulario ortográfico y nos logra ubicar en algún lugar.

Cabe mencionar, que tanto el componente visual como el fonológico son practicados con la misma intensidad, aunque existan casos donde se desarrolle más uno que otro, como, por ejemplo, es el caso de un trabajador de telefonía que tienden a practicar más el componente fonológico en comparación a un diseñador gráfico que suele utilizar el componente viso-espacial, por lo que según el caso cualquier componente puede requerir mayor apoyo del ejecutivo central.

Se dice que el componente viso-espacial es el más complejo, esto puede deberse a que para lograr realizar tareas que requieren del funcionamiento de mayor zonas del cerebro como lo menciona López (2011), algunas de ellas son los lóbulos occipital, parietal y frontal e incluso el hemisferio derecho, logrando así unificar la información espacial, visual y cinestésica para ser almacenada o manipulada temporalmente al realizar una tarea de forma individual.

Figura 2. Modelo de la MT de Baddely y Hitch.



Fuente: Flores Lázaro y Ostrosky-Shejet, (2012).

Tiempo después de la aparición y funcionamiento de tal modelo surgieron algunas limitaciones que no permitían la explicación a ciertos procesos del mismo, por lo que los teóricos Baddely y Hitch se dieron a la tarea de estudiar un nuevo componente que permitiera explicar el funcionamiento completo del modelo. En la figura 2 aparece el nuevo componente ya establecido en el sistema y nombrado como almacén episódico.

Hacia el año 2000 Baddeley planteó la existencia de un sistema que permitía que los códigos visuales y verbales se combinaran o vincularan en varias representaciones tridimensionales en la memoria a largo plazo; por lo que incluyó a su modelo un cuarto componente denominado almacén o buffer episódico, el cual puede integrar la información de los otros dos componentes (bucle fonológico y agenda viso-espacial) y la memoria a largo plazo y puede temporalmente almacenar esta información en forma de representación episódica. (Bahamón et.al., 2017)

Por lo anterior, cabe mencionar que el almacén se denomina episódico ya que trabaja en determinados periodos de tiempo uniendo la información de ambos componentes el fonológico y viso-espacial e inclusive recupera datos de la MLP, logrando la ejecución de tareas de mayor atención y complejidad. Sin embargo, este almacén debe de encontrarse regulado por el ejecutivo central ya que este le permite ser organizado y selectivo con la información, así como el mantenimiento de la atención durante cada episodio.

2.6 La Memoria de Trabajo en el TDAH

Distintas investigaciones hablan sobre la afectación de la memoria de trabajo en las personas con diagnóstico de TDAH. Estos estudios han surgido desde la década de los ochenta del siglo pasado cuando aplicados se percataron de las diferencias entre personas con y sin TDAH en tareas escolares y encontraron limitaciones en la MT que afectan en el desenvolvimiento del sujeto.

La MT se define como un mecanismo de procesamiento de información de capacidad limitada, que se ocupa del mantenimiento activo de la representación de la información mientras, dicha información u otra, está siendo procesada. Se trata de uno de los componentes cognitivos más importantes de la capacidad ejecutiva, crucial para la

realización de las operaciones y conductas que se insertan bajo el dominio de las funciones ejecutivas. (Lavigne Cerván y Romero Pérez, 2010)

Baddeley y Hitch describen la MT como un sistema de almacenamiento temporal y limitad que permite al mismo tiempo retener información en la mente, compararla, contrastarla o relacionarla entre sí. Además, se encarga de manipular la información necesaria que se encuentra en la MCP o MLP para ejecutar los procesos cognitivos. El Modelo multicomponente explica la labor de la MT, el cual consta de un ejecutivo central que regula la entrada y salida de dos sistemas esclavos, el bucle fonológico y la agenda visoespacial (Lavigne Cerván y Romero Pérez, 2010, H.Bruning, J. Schraw, y M. Norby, 2012).

Al encontrarse la MT en acción el ejecutivo central (EC) juega un papel fundamental en el proceso, ya que este sistema se encarga de centrar la atención en la actividad y/o acciones a ejecutar, así también cambiar de un foco a otro foco de atención, al mismo tiempo supervisa y accede a la MLP si es el caso.

Para detallar la función del EC Baddeley, opta por recurrir al concepto de sistema atencional supervisor (SAS), de Norman y Shallice. Según estos autores, el SAS funciona ante tareas intelectuales complejas, no rutinarias o novedosas, orientadas a un fin y activa los procesos relacionados con la recuperación y el almacenamiento de la información en la MLP. Para ello, necesitará hacer uso del sistema de atención anterior (SAA), necesario en el control ejecutivo, coordinado y reflexivo del pensamiento y la conducta. (Lavigne Cerván y Romero Pérez, 2010)

El SAA juega un papel importante en el procesamiento de la información interna del sujeto, por lo que se subdivide en tres tipos de atención: La atención selectiva que hace referencia a la capacidad de centrarse en un estímulo, obviando los que no son relevantes y que distraen de la tarea en curso, por otro lado se encuentra la atención sostenida la cual permite al sujeto mantener la atención focalizada en una misma tarea durante un período de tiempo prolongado y por último la atención dividida que consiste en la capacidad de atender a más de un estímulo o tarea relevante al mismo tiempo. (Lavigne Cerván y Romero Pérez, 2010)

En la explicación anterior, se distingue que el sistema principal para la función de la MT es el EC, encargado del control, orden, procesos de atención y selección, mediador

y regulador de la información que se envía a la MLP. Cuando una persona presenta fallas en la MT difícilmente ejecutará acciones, actividades operativas y mucho menos almacenará información en la MLP.

Por lo tanto, los niños con TDAH presentan menor eficacia en la codificación de los estímulos y tienden a prolongar la activación del estímulo vigente (Lavigne Cerván y Romero Pérez, 2010). Por lo que, se les cataloga como distraídos, olvidadizos y que sólo viven el presente, sin prestar atención a las consecuencias futuras de sus actos. Por lo cual, el problema radica en el uso que se hace de las estrategias de codificación y de recuerdo, esta es la gran diferencia entre niños con TDAH y sin TDAH.

CAPÍTULO III. MODELOS DE NEUROPSICOLOGÍA COGNITIVA EXPLICATIVOS DEL TDAH

En este apartado se detallan los modelos explicativos del TDAH, para ello es necesario comprender sobre la ciencia apoderada de la creación de tales modelos como lo es la neuropsicología cognitiva, encargada de aclarar y explicar los mecanismos de las funciones cognitivas como lo es pensar, leer, escribir, recordar o reconocer en las múltiples patologías. Como bien sabemos la psicología cognitiva dedicada al estudio de los procesos mentales que hacen posible nuestro normal desenvolvimiento en el mundo y la neuropsicología que es la ciencia encargada del estudio de las relaciones entre el cerebro-conducta, le brindan un sustento a la neuropsicología cognitiva, representando la convergencia entre estas dos disciplinas. (Manning, 1990, Portellano, 2005).

Por lo que, la neuropsicología cognitiva nos brinda información sobre los procesos cerebrales catalogados como normales y anormales en una persona, la categoría de anormal se conjunta con la patología, ya que en ella se reflejan los signos y síntomas inhabituales en las personas y son los socialmente inaceptados. En el caso de los niños con TDAH en ocasiones no son aceptados socialmente, debido a que no logran adaptarse a sus compañeros de escuela o personas con las que convive, esta situación es originada por las alteraciones a nivel neurológico que padece y las manifieste con comportamientos de inadecuación en los diferentes contextos en donde se desenvuelve, por esta situación los padres e hijo/a quien padece el trastorno recurren a terapia psicoeducativa con el fin de lograr una adaptación del menor a las reglas y normas sociales.

Actualmente, al decir que las investigaciones neuropsicológicas giran en torno al estudio de los patrones normales y anormales del neurodesarrollo, nos referimos a aquellas variables temperamentales y de personalidad, así como la adquisición de destrezas, competencias cognitivas, emocionales y comportamentales en la población, que son de utilidad en la neuropsicología cognitiva para buscar a detalle los efectos a nivel cognitivo de las enfermedades, en este caso el TDAH la cual impacta en la salud mental en niños y adolescentes. (Piñón, Vázquez, y Fernendes, 2017)

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) la salud mental es un estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de

afecciones o enfermedades. Al mantener una persona una salud mental, esta será capaz de afrontar las tensiones de la vida, así como trabajar y hacer contribuciones a la comunidad. Por lo tanto, cualquier persona catalogada en neuropsicología con un neurodesarrollo anormal, puede presentar algún conflicto en el área personal y/o social que le impida alcanzar una salud mental.

En estos casos, los niños con TDAH muestran dificultad para alcanzar la salud mental por las alteraciones que presentan a nivel neurológico que le imposibilitan encontrar una estabilidad en las diversas áreas de su vida debido a la limitación en sus funciones cognitivas para comprender y adecuar sus sentimientos, emociones y comportamientos.

Un aspecto relevante en los niños diagnosticados con TDAH en cualquiera de sus predomios es la heterogeneidad del trastorno, mucho se habla y debate sobre esta característica; debido a la multitud de conductas que presentan los pacientes diagnosticados bajo dicho rubro.

Un segundo aspecto recae en la opinión de que no debe ser diagnosticado con un límite de rubros, debido a que limita o dificulta dicho proceso. Por esta situación, se ha tenido que desarrollar una variedad de evaluaciones y por ende tratamientos para la diversidad de casos. De modo que, como respuesta surgen los modelos etiológicos del TDAH, los cuales se basan en la existencia de modelos de déficit único o de déficit múltiple, a continuación se aborda una explicación de cada modelo.

3.1 Modelos Neurocognitivos de Déficit Único

Los modelos cognitivos de déficit único presuponen que la baja eficiencia de un mecanismo cognitivo básico puede, por sí misma, explicar todas las manifestaciones ligadas al TDAH y si existen otras disfunciones cognitivas, éstas serían subsidiarias del déficit primario (Piñón, Vázquez, y Fernendes, 2017).

3.1.1 Modelo Atencional de Douglas

Virginia Douglas en su modelo atencional deja en segundo plano de la sobreactividad motora, por aparecer como una variable inespecífica y muy afectada por otras madurativas y situacionales. Siendo la atención sostenida la que ocupará siempre un lugar central en su modelo (Piñón, Vázquez, y Fernendes, 2017). La autora atribuye la

etiología del TDAH a la presencia de cuatro predisposiciones básicas en el niño las cuales son: un rechazo o muy poco interés por dedicar atención y esfuerzo a tareas complejas, una tendencia hacia la búsqueda de estimulación y/o gratificación inmediata, poca capacidad para inhibir respuestas impulsivas y poca capacidad para regular la activación en la resolución de problemas.

Dichas predisposiciones provocan en el niño déficits secundarios, de carácter cognitivo, que se agrupan en tres grandes áreas: déficits en el desarrollo de esquemas y estrategias, déficits en motivación intrínseca asociada a pobre rendimiento y déficit metacognitivos (Piñón, Vázquez y Fernandes, 2017).

3.1.2 Modelo Híbrido de las Funciones Ejecutivas de Barkley

Barkley (1997, como se citó en Ramos, Pérez-Salas, y Lepe, 2015) mantiene la postura de que el control inhibitorio es un elemento central en el funcionamiento ejecutivo de la persona. Por lo que el autor se ha centrado en estudiar y trabajar mediante el autocontrol de la inhibición ya que niños/as con TDAH presenta este aspecto alterado, por no que no se muestran capaces de controlar y regular su comportamiento desatento e impulsivo.

Según Barkley el control inhibitorio sería la función ejecutiva encargada de determinar el desempeño de la regulación consciente del comportamiento basado en 4 funciones ejecutivas: Memoria de trabajo, es la sensación de sentirse ubicado en espacio y tiempo, internalización del lenguaje, reconstitución del comportamiento la cual requiere un análisis y síntesis del mismo y, por último, la autorregulación del afecto, motivación y arousal, la cual se enfoca en la activación. (Ramos, Pérez-Salas, y Lepe, 2015, Piñón, Vázquez y Fernandes, 2017).

Por lo que, al realizar el sujeto una acción se encontrará utilizando la memoria de trabajo para lograr ejecutar la acción y así procesar la información abriéndole paso al lenguaje internalizado con el fin de comprender el medio lo que después causa determinado comportamiento en base a sus emociones que la persona será capaz de autorregular. Sin embargo, cuando hablamos de un TDAH no se puede obtener la misma respuesta ejecutiva por lo que el autor menciona que este trastorno puede deberse a una disminución en el control de inhibición conductual, ya que el infante o adolescente

diagnosticado al manifestar impulsividad le impedirá atender a el estímulo, impidiendo la tarea de la función ejecutiva por lo que no habrá control comportamental.

El control inhibitorio está conformado por tres factores: el primero que es la capacidad de inhibir respuestas prepotentes o automáticas ante un evento, el segundo es la interrupción de respuestas prepotentes o automáticas en marcha, que es el control motor que se puede presentar en las respuestas que se están ejecutando y, por último, el control de la interferencia, que es la capacidad de controlar las interrupciones e interferencias de estímulos ambientales como internos. (Barkley, 1997, Sánchez-Carpintero y Narbona, 2004 como se citó en Ramos, Pérez-Salas, y Lepe, 2015)

En el TDAH no hay conciencia ni análisis de los comportamientos aceptados e inaceptados, por lo tanto no se logran los factores mencionados. Estas personas no adquieren la capacidad de desarrollar un lenguaje internalizado lo cual lo limita a la comprensión de sus acciones y de las respuestas dadas o deseadas ante el evento, así también se ve afectada la interacción social ya que al no tener una inhibición consigo mismo, tampoco podrá tenerla con el otro, lo cual genera otros fenómenos sociales que catalogan al sujeto como desatento/a, descortes, irrespetuoso/a o grosero/a.

3.2 Modelos Neurocognitivos de Déficit Múltiple

Los modelos de déficit múltiple asumen, que la etiología del TDAH es debida a la interacción de varios aspectos cognitivos sin un origen único y surgen para aportar comprensión a la estructura cognitiva del TDAH, facilitando la comprensión de algunas comorbilidades (Piñón, Vázquez y Fernandes, 2017).

3.2.1 Modelo Cognitivo-Energético Sergeant

Con base a Artigas-Pallarés (2009) este modelo se basa en la falta de eficiencia en el procesamiento de la información determinada por la interacción entre tres niveles de procesamiento:

1. Nivel computacional de los mecanismos atencionales: los cuales implican la codificación, búsqueda/decisión y organización motora.
2. Nivel del estado: comprende mecanismos de energía agrupados en nivel de alerta, esfuerzo y activación.

3. Nivel de gestión/funcionamiento ejecutivo: se define como la capacidad para planificar, monitorizar, detectar errores y corrección de los errores.

Los déficits inhibitorios emergen cuando existe un déficit en cualquiera de los niveles, pero predominante en el segundo, el cual es el nivel energético (Artigas-Pallarés, 2009). Estas alteraciones se manifiestan en el TDAH con más frecuencia en el segundo nivel como menciona el autor, ya que el menor no alcanza a mantener un nivel de alerta sino que este estado incrementa por lo que atiende a los múltiples estímulos en su ambiente y lo incapacita a centrar la atención al estímulo importante y organizar o medir su comportamiento.

3.3 Otros Modelos Neurocognitivos

3.3.1 Modelo del Endofenotipo

Para explicar este modelo es necesario destacar los señalamientos de A. Luria y J. Azcoaga y Peña (1970, 2008, como se citó en Pérez Mendoza, Escotto Córdova, Arango Lasprilla, y Quintanar Rojas, 2014). El primero estableció una lúcida descripción de tres bloques funcionales que se le reconocen al cerebro. Hoy en día se ha perfeccionado tal aportación para disponer de ella como herramienta.

Para Pérez Mendoza et.al. (2014) Los bloques funcionales consisten en: El primero, el cual está compuesto de estructuras profundas subcorticales y del tronco cerebral, en él se asienta una estructura fisiológica de dispersa anatomía: el sistema reticular activo. La función de este sistema consiste en mantener el “arousal”, esto significa que rige la conducta de despertar, vigilia o activación, en el TDAH este arousal tiende a incrementar. Por ello, el/la menor muestra disposición por atender a diversos estímulos sin prestar la atención adecuada al estímulo realmente importante.

El segundo bloque, soportado esencialmente por estructuras corticales posteriores, responsables de la planificación, control y ejecución de movimientos voluntarios, también conocida como la corteza motora primaria. Esta estructura permite ponernos en contacto con el entorno de fuera hacia dentro, esto es, nos permite introyectar el mundo. ¿Cómo es que se manifiesta este bloque en el TDAH? El niño con este diagnóstico lo presenta en su comportamiento hiperactivo del cual no existe control. Al atender el menor a diversos estímulos como se había mencionado en el bloque anterior, ahora en este actuará inmediatamente sobre el estímulo.

Por ejemplo, si encuentra un hormiguero inmediatamente irá a agarrar y jugar con las hormigas, desconociendo los introyectos anteriores sobre que las hormigas pueden picarle. Un niño con frecuente comportamiento como este presenta un endofenotipo por lo que puede ser TDAH.

El tercer bloque, soportado por estructuras corticales anteriores, que nos permite entrar en contacto con el entorno de adentro hacia afuera, esto es, nos permite una expresión frente al mundo. Por lo que, me permite mantener el control de mis expresiones, responder de forma adecuada ante cualquier situación o tener la capacidad de aplazar una respuesta gratificante. Este aspecto en el TDAH es disfuncional, debido a quien lo padece no tiene la capacidad en primer lugar de aplazar una respuesta gratificante, él/ella la manifiesta de forma inmediata, no lograr analizar que al esperar podrán obtener una recompensa mejor.

3.3.2 Modelo Motivacional; Aversión a la Demora.

Este modelo desarrollado por (Sonuga-Barke, Taylor, Sembi y Smith, 1992), no se cuenta con suficientes estudios sobre la disfunción motivacional en el TDAH ya que la mayoría de información se centra en el estudio de las FE. Cabe mencionar que el modelo se caracteriza por el comportamiento impulsivo no como consecuencia de la incapacidad para inhibir respuestas, sino como el resultado de una elección para evitar la demora, la cual el individuo interpreta como aversiva, por lo que indica que los afectados por el TDAH tienen una preferencia por una gratificación inmediata sin importar que sea pequeña en comparación de la gratificación mayor pero demorada.

Esto es, que cuando al menor se le ofrece un incentivo ostentoso a largo plazo y uno sencillo de forma inmediata para motivarlo a que realice alguna actividad el menor obtendrá la recompensa inmediata, ya que no le interesa que sea mejor o peor la recompensa si no obtenerla a la brevedad, debido a que no tolera la demora y tampoco genera un diálogo interno sobre la comprensión de que respuesta sería la mejor.

Según Piñón, Vázquez y Fernandes (2017) dicho modelo se basa en los circuitos cerebrales de recompensa, modulados por catecolaminas que conectan regiones frontales (cingulado anterior y córtex orbitofrontal) con el núcleo accumbens. La amígdala está igualmente implicada en este sistema, posiblemente desempeñando un papel en la definición del significado motivacional de los incentivos y la dopamina tiene un papel

clave como neuromodulador de la recompensa, con ello el infante se encontrará activo siempre y cuando se encuentre mediado con una recompensa inmediata porque si esta es inexistente no se logrará mantener la respuesta.

En caso de que no exista la oportunidad de elegir entre la gratificación inmediata o demorada, los niños con TDAH asignarán su atención a aspectos del entorno que aceleran su percepción del paso del tiempo, evitando así la experiencia subjetiva de la demora para recibir una recompensa, por tal situación el niño se habitúa a saciar sus deseos de forma inmediata lo que después puede incrementar los niveles de intolerancia que ocasionan conductas violentas en el menor.

De acuerdo con este modelo, los déficits cognitivos asociados con la organización y manejo del tiempo, tal como la memoria de trabajo y la planificación surgen como efectos secundarios de la aversión a la demora asociados con baja motivación. La ventaja de dicho modelo es que integra aspectos afectivos, emocionales y motivacionales con las funciones cognitivas-ejecutivas. (Castellanos y Castillo, 2019)

Este modelo requiere un trabajo arduo para el tutor, docente, psicólogo o personal a cargo del infante, pero considero que con trabajo constante y dedicado se podrá lograr aplazar los comportamientos impulsivos y encontrar una motivación para estos niños y así rehabilitar esta área.

Una de las razones por las que se decidió a trabajar con el modelo de disfunción motivacional fue a causa del déficit en investigaciones sobre el tema, lo que genera escaso interés en crear y abordar terapias desde la motivación, así como también el interés por dar y sumar alternativas de tratamientos en la estimulación para las dificultades del funcionamiento en la MT que presenta quien padece de TDAH. Por consiguiente, la investigación se interesa en brindar un tratamiento neuropsicológico para la memoria de trabajo de niños con TDAH, nutriendo las funciones cognitivas en el menor sin pasar por alto sus emociones, sentimientos e intereses. Para esto, se pretende generar motivación en el menor al realizar alguna tarea, por lo que se recurrirá a la gratificación inmediata en un principio para que el niño tolere la actividad a realizar y con el avance domine y concluya sus acciones y actividades.

Este modelo cognitivo estudia específicamente la motivación en personas con este trastorno, estos sujetos en un primer momento dependen en gran parte de un refuerzo

externo inmediato para accionar, si se retarda se puede perder la acción o tarea ya alcanzada. Por ello, al estimular la memoria y brindar incentivos inmediatos se pretende que el infante almacene la información y se motive a trabajar. Para motivar al infante es importante el reconocimiento de sus características, la identificación de halagos que lo hagan sentir a gusto y actividades atractivas para él, y así conjuntarlas con herramientas para mejorar la memoria de trabajo e incitarlo a trabajar para después por si solo logre activarse y sentirse motivado al ejecutar tareas sin la necesidad de depender de un estímulo.

Posteriormente, por medio de la motivación se plantea la ejecución de actividades en el programa de estimulación para la memoria de trabajo de un niño con TDAH, cuyo fin es habilitar la memoria y reforzar la motivación a través de gratificaciones inmediata (halagos, acciones, actividades, materiales o cosas que sean del agrado del menor) que lo harán sentirse satisfecho y animado a seguir. Estas recompensas se irán aplazando de forma gradual para así incrementar los tiempos de tolerancia en el menor.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

En la búsqueda constante del conocimiento es imprescindible recurrir a la metodología, ya que por medio de sus componentes permite crear análisis reflexivos y críticos del tema a desarrollar. Por ello, este apartado presenta el diseño de la investigación en donde se detalla el método utilizado para contestar a la pregunta de investigación y comprobar la hipótesis que igualmente se describe.

También se presentan las variables, instrumentos aplicados, el procedimiento y las observaciones obtenidas del programa de estimulación de la MT, los cuales avalan, validan y dan confiabilidad a la investigación. Por consiguiente, se mostrará el marco contextual y la descripción del sujeto de estudio, en donde se expone datos de su infancia y diagnóstico, cuya información fue obtenida de su historia clínica (Anexo 4).

4.1 Diseño de la Investigación

Siguiendo los lineamientos estipulados por Sampieri (2014), la presente investigación contó con un diseño de caso único, la característica del análisis es que se enfocó en un solo individuo lo que permite un análisis profundo y la obtención de amplia información, además de poseer propios procedimientos, por lo que se establecieron múltiples herramientas para la obtención de la información e intervención, así como clases de diseños. Se define como el estudio que, al utilizar procesos de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta, analiza profundamente una unidad para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y/o desarrollar alguna teoría. Este trabajo utilizó el proceso mixto, por lo que responde a la hipótesis de forma cualitativa describiendo el desempeño del menor y en la información cuantitativa se presentó los resultados del instrumento en gráficas.

El diseño de la investigación fue de tipo pre-experimental debido a que se tuvo poco control de las variables extrañas (como el ambiente donde se desarrolló el menor después de la sesión), únicamente se hubo dominio del área donde se trabajó. Sin embargo, dentro del tipo de diseño existen subcategorías de las cuales se optó por utilizar el denominado diseño de preprueba postprueba con un solo grupo, esto debido al control mínimo del estudio de caso.

Así como también contar con tres períodos en la investigación; el primero se dividió en observación y ejecuciones de entrevistas para después aplicar el pretest, el cual

consistió en la aplicación de instrumentos de medición que evaluaron al sujeto con el fin de obtener resultados sobre su área de oportunidad y de dificultad. Posteriormente, se dio paso a la segunda parte que estuvo dirigido al programa de estimulación o conocido por tratamiento psicológico y, por último, se realizó el posttest para valorar la eficacia del tratamiento, y la obtención de resultados favorables en la variable dependiente dar validez al estudio. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

Por otro parte, el tipo de alcance fue descriptivo, ya que se buscó especificar propiedades y características importantes del fenómeno que se analizó. En este caso, el programa de estimulación mediante el modelo motivacional; aversión a la demora (variable independiente), qué impacto causa en la habilitación de la memoria de trabajo (siendo esta la dependiente) de un niño con TDAH, en donde se detalló la información recogida al relacionar las variables. (Hernández y et.al., 2014)

Esta investigación se vale mayormente del enfoque cualitativo debido a que la información obtenida se recolectó a través de entrevistas, observación del menor en el pretest, durante el programa y en el posttest. Al igual, se presentaron datos cuantitativos plasmados en gráficas para distinguir a simple vista los resultados ascendentes o descendentes de la estimulación.

4.2 Pregunta de Investigación

Durante la ejecución del trabajo de investigación se dio respuesta a la siguiente pregunta *¿Cuál es el impacto de un programa de estimulación derivado del modelo motivacional; aversión a la demora para la habilitación de la memoria de trabajo en un niño con TDAH?* La misma tiene contestación de acuerdo a lo diseñado, en este caso se fundamenta en el resultado reflejado del programa de estimulación teniendo como base los indicadores de cada variable. Se pretendió favorecer el desarrollo cognitivo de la Memoria de Trabajo en el niño pese al trastorno desarrollado.

4.3 Hipótesis

Esta sección facilitó una explicación tentativa del fenómeno a estudiar, para así dar inicio a la investigación y argumentar sobre ella. Por lo tanto, esta tesis se planteó demostrar que: *El programa de estimulación derivado del modelo motivacional: aversión a la demora, tiene un impacto positivo que habilitará la memoria de trabajo del niño con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.*

4.4 Variables

Villasís y Miranda (2016) mencionan que las variables en un estudio de investigación son todo aquello que medimos, la información que recolectamos, o bien, los datos recabados con la finalidad de responder la pregunta de investigación y se pueden encontrar implícitamente en los objetivos. En el presente trabajo las variables alcanzadas son las siguientes:

A continuación, se enuncia la variable independiente; *Programa de estimulación basado en el modelo motivacional; Aversión a la Demora*, el cual en su definición engloba todas aquellas actividades dirigidas a mantener las capacidades cognitivas existentes, con el fin de generar un buen funcionamiento cognitivo y ralentizar el deterioro que se produce, basado en el modelo motivacional el cual indica que los afectados por el TDAH tienen una preferencia por una gratificación inmediata sin importar que sea pequeña en comparación de la gratificación mayor pero demorada. (Medeiros, 2016; y Sonuga-Barke, et al., 1992). Los indicadores para esta variable se caracterizaron por; periodos de trabajo breves, conocimiento del entorno por parte del menor, gratificación inmediata,

Por consiguiente, la variable dependiente expone: *la habilitación de la memoria de trabajo*, de acuerdo a Mora (2010) es definida como un sistema encargado de almacenar, mantener y administrar transitoriamente toda la información que se encuentra actualmente en uso para la ejecución de una tarea específica. Los indicadores para esta variable fueron los siguientes; Retención de información, progresión y regresión de dígitos, sucesión de números y letras y dominio aritmético.

4.5 Instrumentos

Para la ejecución y validez de la investigación se recurrió a la indagación para conocer la historia clínica del paciente mediante la administración de entrevistas, observaciones, así también se recurrió a los criterios diagnósticos del DSM-V para el TDAH con el fin de corroborar el diagnóstico, se aplicó el instrumento psicológico WISC-IV para conocer el desempeño del menor en cada área que se evalúa, esta herramienta no pudo ser incluida en la reevaluación debido a que no permite volver aplicarse antes de los 6 meses.

Por lo anterior, el pretest se conformó de una batería neuropsicológica Neuropsi, que permitió la obtención de resultados previos y posteriores a la intervención, esto con

el fin de analizar el estado de las funciones superiores y conocer el impacto del programa de estimulación en la MT, lo cual, dio respuesta a la hipótesis de la investigación. Los instrumentos utilizados en la investigación se describen a continuación:

La Escala Wechsler de Inteligencia para Niños-Cuarta Edición (WISC-IV) creada por David Wechsler, es un instrumento clínico individual para la evaluación de la capacidad cognoscitiva de niños desde los 6 años cero meses a los 16 años y 11 meses de edad. El objetivo de dicha prueba es obtener una evaluación completa del funcionamiento cognoscitivo general y también es posible utilizarla para identificar la inteligencia sobresaliente, el retraso mental, así como las habilidades y debilidades cognoscitivas. El tiempo de aplicación oscila entre 65 a 80 minutos, es importante procurar aplicar la batería en una sola sesión, en caso de que el evaluado presente fatiga se recurre a disponer de dos sesiones y el espacio no debe pasar a más de una semana desde la primera aplicación. (Wechsler, 2007).

El instrumento evalúa las capacidades intelectuales, su visión de inteligencia defiende que las capacidades cognitivas se organizan de forma jerárquica, con aptitudes específicas vinculadas a distintos ámbitos cognitivos que representan las habilidades intelectuales generales (Comprensión verbal y Razonamiento perceptivo) y habilidades de procesamiento cognitivo (Memoria de Trabajo, también conocida como Memoria Operativa y Velocidad del Procesamiento), y que están en estrecha relación con las actuales teorías de la inteligencia de razonamiento fluido y cristalizado y de Memoria de Trabajo.

Por otro lado, se recurrió a la batería Neuropsicológica Neuropsi que es instrumento diseñado para evaluar en detalle distintos tipos de atención, entre los que se encuentran: la selectiva, la sostenida y el control atencional, así como tipos y etapas de la memoria: de trabajo, a corto y largo plazo, como el componente fonológico y visoespacial. Se aplica de forma individual en personas desde los 6 años hasta los 85 años de edad (Ostrosky et.al., 2012).

Cada área que evalúa este instrumento posee diversas subpruebas que a su vez permite la apreciación más específica de las fortalezas y debilidades de cada niña/o a nivel cognoscitivo. De este modo, la valoración de la memoria comprende el recuerdo inmediato y demorado de información de tipo verbal, no verbal y visual. La evocación se

evalúa a través del recuerdo libre y por dos tipos de claves (agrupación semántica y reconocimiento). La evaluación del lenguaje abarca la valoración de varios parámetros importantes tales como la denominación, repetición, comprensión y fluidez.

4.6 Sujeto

Se trabajó con un varón paciente de CRIO, diagnosticado con TDAH con estudios que lo confirman, el cual tenía una edad cronológica de 10 años y 2 meses, nacido el 22 de septiembre del 2009. Vivía con su abuela materna, la cual era su tutora, en una familia de tipo compuesta y se encontraba cursando el quinto grado escolar en la escuela primaria pública “Benito Fentanez”.

Se mencionó que el embarazo del infante no fue planeado, debido a que la madre era menor de edad. Durante la gestación no existió alguna complicación severa, sin embargo, conforme al desarrollo del embrión la madre presentó malestares físicos e irritabilidad cada vez de mayor intensidad, el parto fue a través de cesárea a los 8 meses de gestación debido a que el bebé presentó hipoxia perinatal-antecedente etiológico significativo-.

El paciente desde recién nacido comenzó a ingerir leche de fórmula en biberón, debido a que la mamá desde ese momento se desentendió de él y lo visita esporádicamente, la encargada de los cuidados hasta este momento ha sido su abuela materna. Durante la lactancia, el niño tuvo dificultades para adaptarse a la leche y alimentos sólidos como; verduras, papillas, por lo que constantemente presentaba diarreas y en consecuencia presentó una pérdida de peso significativa, por lo que la abuela se dio a la tarea de moler la comida y colocarlas en biberones para que de este modo el niño se nutriera.

A los 8 meses el menor presentó eventos convulsivos, una por día durante dos días consecutivos, por lo que recurrieron inmediatamente al médico el cual le estableció tratamiento farmacológico. La tutora añadió no recordar el medicamento recetado ante este evento, pero se lo suspendió a los 3 años de edad sin autorización médica por temor a los efectos secundarios en su desarrollo. Al igual, se muestran antecedentes de caídas y golpes frecuentes en la cabeza por lo que el niño se había quejado de cefaleas. Se añadió el antecedente de consumo de sustancias adictivas por parte del padre biológico, sin datos certeros de la ingesta de drogas durante el periodo de gestación del menor.

Cuando el menor ingresó a primaria se identificó un problema de inquietud motora evidenciándolo en su comportamiento escolar, ya que se salía del salón de clases, tomaba los materiales de sus compañeros sin pedirlos, intentos de fuga de la institución y lesión en la cabeza de un compañero por lanzarle una piedra, situación por la que iba ser expulsado.

Por la circunstancia anterior, acudió a atención pedagógica en donde el niño asistió a sesiones en el 2017 durante un año y después fue canalizado a neuropediatría, en donde le realizaron una valoración y estudio de electroencefalograma y fue diagnosticado con TDAH. Posteriormente al no detectar una disminución en la sintomatología del paciente recurrieron en 2019 al Centro Integral Orizaba (CRIO.A.C.), en donde el neurólogo hizo una valoración del caso y se confirmó nuevamente la presencia de TDAH, por lo que medica de forma asertiva al menor con Metilfenidato, Alpha Lipoic Biotín y Ácido Fólico. Por lo mismo, el menor asistió a terapia de modificación de conducta en el mismo centro un día a la semana.

Cabe mencionar, que el paciente se desarrolló como un niño cariñoso, compartido, amigable, noble, servicial e inquieto al que le gusta convivir, explorar, correr en lugares espaciosos y participar en actividades recreativas, al cual le desagrada que no le salgan las cosas como él quiere, que se enoje y grite. Cabe resaltar, que el menor también mostró inquietud motora, rebeldía, renuencia para obedecer órdenes, en especial cuando venían de su abuela y dificultad en la atención y concentración al realizar trabajos escolares.

4.7 Marco Contextual

El infante asiste a terapia psicológica en el Centro de Rehabilitación Integral de Orizaba (CRIO A.C.), mismo que dio la apertura al presente trabajo de investigación facilitando sus instalaciones. Se encuentra ubicado en la Prolongación de Colón Oriente Lote Núm. 1 en la Colonia Agrícola Moctezuma de Orizaba, Veracruz.

En CRIO A.C se atiende a 58 municipios de las Altas Montañas y a través de diez años han atendido a más de dieciséis mil pacientes. El centro atiende a personas que presentan alguna discapacidad Neuromusculoesquelética presente o futura y cuentan con distintas terapias como: Mecanoterapia, Hidroterapia, Electroterapia, Intervención Temprana en Neurodesarrollo, Terapia Ocupacional, Terapia de Lenguaje, Estimulación

Multisensorial y Modificación de Conducta, esta última fue el área en donde se trabajó, la cual parte de la Psicología de la Conducta y trabaja con el comportamiento de los niños, con su capacidad de socializar, de prestar atención y también se realizan actividades de aprendizaje básico y refuerzan su capacidad académica.

Entre los diagnósticos que se atiende esta área se encuentra el Autismo, Asperger, Déficit de atención e hiperactividad, Síndrome Down, Discapacidad mental, Conductas negativitas desafiantes, Retraso global del desarrollo, entre otros, planteando un tratamiento diferente para cada caso. Los infantes asisten a terapia una vez por semana y la sesión dura 40 minutos, al igual, el centro ofrece talleres psicológicos a padres de familia una vez por mes, con el fin de capacitarlos con herramientas para el trato con su hijo (a) según su diagnóstico.

El sujeto de estudio asistía normalmente los días jueves, pero con el programa implementado se le asignó un día más de asistencia apoyándolo con los gastos económicos para presenciar la segunda sesión de la semana, quedando citado los días martes y jueves de 11:00 am a 12:00 pm a terapia en Modificación de Conducta e ingresa a la sala dos de esta área, la cual se encuentra a cargo del Psicólogo Rafael y se ubica cruzando sala de espera y caja a la derecha, pasando sala de Terapia ocupacional y Modificación de Conducta 1 hallándose frente a esta última.

4.8 Procedimiento

A continuación, se narrarán con detalle los aspectos importantes del estudio. En primera instancia se acudió a CRIO.A.C. A solicitar un permiso para la realización de una investigación psicológica la cual fue aceptada. Después se asignó para trabajar la Sala de Modificación de Conducta 2, en donde se seleccionó al sujeto que cumpliera con el diagnóstico de TDAH y estudios neurológicos (Anexo 5 y 6), que lo confirmaran para su participación en el estudio de caso.

Por consiguiente, se procedió a hablar con la tutora del menor y explicarle en qué consistía la investigación, acepto la participación del menor y se procedió a firmar un consentimiento informado (anexo 3) en donde ambas partes se comprometieron a cumplir con las responsabilidades estipuladas y confidencialidad. Se comenzó a trabajar con la valoración en el periodo noviembre-diciembre, para la cual se entrevistó a la familia en una sesión con duración de hora y media, con el sujeto en una sesión de 1 hora.

Posteriormente se aplicaron los instrumentos neuropsicológicos; WISC-IV en una consulta de dos horas y Neuropsi en otra de hora y media, en el Centro. Además de que se acudió a la “Escuela Primaria Benito Fentanes” a observar el comportamiento del evaluado en el área escolar. (Anexo 4-9).

Con base en las observaciones y resultados obtenidos del pretest, se dio paso al diseño e implementación de un programa de estimulación en el menor, en las áreas cognitivas con mayor afectación con el fin de alcanzar un desarrollo óptimo en las mismas, en este caso fue únicamente de la memoria de trabajo ya que es una función ejecutiva fundamental y se presenta afectada en diagnósticos con TDAH (Lavigne Cerván y Romero Pérez, 2010).

Los daños en el área antes mencionada se corroboró con los instrumentos aplicados, mostrando el menor dificultades en la memoria de trabajo, tanto en el componente fonológico como en el viso-espacial, para generar eficacia en el programa se trabajó de la mano con la atención focalizada y sostenida, procesos necesarios para mantener la ejecución de tareas, lograr la estimulación y apropiación de habilidades o herramientas, por lo que la intervención se denominó: *Programa de estimulación para la rehabilitación de la memoria de trabajo mediante el Modelo Motivacional; Aversión a la Demora.*

Este Modelo fue desarrollado por Sonuga-Barke, Taylor, Sembi y Smith (1992). El cual radica en motivar al menor para la expresión de respuestas inmediata en donde atiende a un estímulo y como recompensa sea gratificado, por lo que se recurrió a incentivos que alentaran al menor a lograr el trabajo propuesto en cada sesión, se utilizaron reforzadores de tipo sociales, de actividad y generalizados de forma alterna cada uno. esto con el fin de lograr estimular la MT, ya que al prestar atención para la realización de tareas va reteniendo y ejecutando información, a pesar de ser en periodos cortos.

Para identificar el refuerzo adecuado se accedió a sus intereses, preferencias y a la selección de referentes auditivos que lo alentaran, entre otras estrategias motivacionales que favorecieron el desempeño del niño. Durante las fases presentadas en la tabla 1, como la inducción se utilizó de uno a dos reforzador para cada actividad, dependiendo el grado de dificultad y siendo aplicados en momentos claves, como cuando el menor hacia pausas, se distraía, se mostraba confuso o cansado, en la fase de desarrollo este uso fue

disminuyendo utilizando solo de dos a tres reforzadores por sesión y cuando se llegó a la fase de cierre incitó e instruyó a motivarse por sí mismo de forma inmediata o aplazada.

Algunas de las herramientas utilizadas fueron los materiales atractivos para captar la atención del participante, variación en los tipos de actividades de movimiento, papel y lápiz, libros, material manipulable, entre otros. Se trabajó contra reloj, en la mayoría de las actividades se le puso este reto de vencer el tiempo, lo que ayudó en el infante al desarrollo de agilidad y emotividad para concluir la actividad dentro del periodo establecido.

También se recurrió al uso del pizarrón de trabajo (referente visual), en la pizarra se dibujaron las actividades a realizar durante la sesión con el fin de orientar al menor en las tareas que le competían realizar en el día, así ayudarlo a asociar y recordar el dibujo con la actividad correspondiente, después de la adaptación del infante al pizarrón se le hizo partícipe para que estableciera sus propios dibujos a cada tarea, para la fase de desarrollo el menor ya dominaba la información que plasmaba en la pizarra, por lo cual se abandonó este apoyo visual debido a la capacidad de retención mental ya alcanzada por el sujeto y solo bastó con que la facilitadora las expresara al inicio de la consulta.

Ahora bien, para alcanzar el fin fue necesario dividir la intervención en fases, creando tres de estas con el propósito de profundizar y estimular adecuadamente cada componente que se planteó trabajar, siguiendo como base los resultados en el pretest del menor. Cada periodo cuenta con un objetivo general y dos específicos que ayudaron a obtener el fin único, así como un número de sesiones planeadas para abordarlo.

El programa se distribuyó en 24 sesiones, para ejecutarse durante tres meses, por semana el paciente acudía a dos sesiones una los días martes y otra los jueves con duración de 60 minutos cada una. Cabe mencionar que el programa se dividió en tres fases en donde se aborda con la inducción, activando los canales de atención y preparando al menor para ejecutar la fase de desarrollo en donde se trabaja los componentes principalmente afectados de la MT, para después dar paso al cierre en donde reafirman las habilidades adquiridas durante el programa. Cada etapa sus respectivos números de sesiones, las cuales detallan sus objetivos en la tabla 1, que se presenta a continuación y en el cronograma general del programa (Anexo 10).

Tabla 1. Objetivos generales y específicos por fase de intervención.

Fases	Objetivo General	Objetivos Específicos	Sesiones
Fase 1. Inducción	Proporcionar herramientas lúdicas con el fin de incrementar el proceso de atención en el menor.	Orientar al infante hacia la selección del estímulo que requiere su atención focal.	Sesión 1-3
		Realizar actividades en donde mantenga la atención sostenida durante la ejecución de tareas.	Sesión 4-7
Fase 2. Desarrollo	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.	Desarrollar tareas lingüísticas que mejoran el desempeño del componente fonológico.	Sesión 8-14
		Implementar actividades en el infante de percepción visual y espacial para el desarrollo del componente viso-espacial.	Sesión 15-18
Fase 3. Cierre	Consolidar las habilidades del menor en el uso autónomo de la Atención y Memoria de Trabajo.	Reforzar la atención sostenida mediante el desarrollo de actividades autónomas.	Sesión 19-21
		Reforzar la Memoria de Trabajo a través de actividades que activen los componentes que la forman y en donde el menor las realice de modo independiente	Sesión 22-24

Así pues, durante la sesión 1 se trabajó la atención sostenida donde el participante ejecutó todas las tareas. Sin embargo, se denotó interrupciones por parte del menor en las actividades, ya que desde el momento en que se daban las instrucciones no las escuchaba

con atención y comenzaba a trabajar antes de que se le indicara, también mostró inatención en la búsqueda de elementos y distraibilidad con recuerdos de su vida diaria. Para concluir el día se realizó la actividad de veo-veo en donde se adivinaba lo que la instructora veía, en este juego tuvo mayor participación e interés ya que tenía que estar atento a todo su alrededor y no sostener la atención en un solo estímulo.

La sesión 2 se destinó para ejercitar la atención focal del infante, se lograron realizar las cuatro actividades previstas con eficacia, se continuó con búsqueda de estímulos y secuencia de puntos numerados y se reafirmó la incapacidad de seguir un orden, también se trabajó con la identificación de diferencias entre imágenes en donde se detectó inquietud, poca tolerancia y dificultad en la detección de la tarea, al final se le indicó que colocara todo el material como estaba al inicio.

Esta sesión 3 al igual que la anterior, se continúa trabajando con ejercicios para la atención focal. Comenzamos con la actividad sudoku con figuras geométricas en donde el menor no identificó los nombres correspondientes de cada forma por lo que se repasaron al ser utilizados, después se continuó con sudoku numérico el cual resultó de mayor dificultad por las operaciones matemáticas, solo focalizó la atención durante 15 minutos e inmediatamente se comenzó a distraer y puso poco esfuerzo en terminar, se continuó formando figuras con tangram en donde manifestó interés y emotividad. Se concluyó jugando como solo, actividad que no logró comprender, pero atendió y persistió en el juego, recogió sus materiales y se concluyó.

En la sesión 4 se trabajó el mantenimiento de la atención sostenida en la ejecución de tareas. Se comenzó con la actividad de “cambiando palabras” la cual consiste en repetir una frase determinada, pero debe introducir una palabra nueva, cada vez que le llegue su turno o cambiar la frase por otra más larga, el menor lo realizó con dificultad y poca concentración por lo que olvidaba cambiar o incrementar palabras, además del escaso vocabulario que mantenía. Al igual al se le indicó que copiara y coloreara ciertos estímulos lo cual ejecutó con desinterés y lentitud siendo este reforzado de manera verbal.

Sin embargo, realizó un laberinto con fluidez e interés y participó activamente en el juego “Uno” donde sostuvo la atención en los tiros de la examinadora y en sus cartas e incluso hasta repetía las pautas en cómo se debía jugar.

La sesión 5 inició trabajando en la agrupación de estrellas donde estuvo atento y concentrado, aunque retardado, en ocasiones se detenía a comentar eventos importantes que le sucedieron y continuaba en su actividad. El ejercicio donde sostuvo la atención por 10 minutos sin distracción fue el de vasos, en el cual acertó con el lugar donde se encontraba la pelota además de mantenerse motivado y retador. Después se dio paso a la lectura, en donde se narró el cuento “Peter Pan” en el cual las imágenes captaron su atención por lo que logró comprender y recordar la trama pese a la inquietud motora que mantuvo al finalizar el cuento, por falta de tiempo no se concluyó la tarea “descubrir palabras” y “Simón-dice” actividades.

Durante el día 6 de trabajo el participante mantuvo la atención durante 40 minutos por tiempos alternos ya que se agotaba y se daba su tiempo para estirarse o ver alrededor y continuaba, en esta ocasión captó con facilidad el estímulo que difería. Posteriormente se practicó la lectura con imágenes que fueron de su atención y logró retener más datos de los que olvidó de la historia, en cambio cuando fue su turno en leer mostró renuencia ya que existió dificultad para la lectura de renglón y no comprendió la información que leía, para finalizar se ocupó en la construcción de un rompecabezas con la orientación de su instructora, pero al pasar 10 min, se notó abrumado por no avanzar y por tiempo no se concluyó.

Para la sesión 7 ya se había estado trabajando lecturas con imágenes con duración cada vez más largas que permitieron al menor para esta sesión lograr ver una película o serie, se le dio a escoger y eligió ver un capítulo de “Dragones” en los primeros 15 minutos el niño no centraba su atención en el episodio, además de la estereotipia que presentó en sus movimientos corporales, con el avance del capítulo fue identificando los nombres de los personajes e inició a sostener la atención en la pantalla, al grado en que el tiempo restante de la sesión se observó concentrado, sonriendo y sorprendido por lo que sucedía, al igual respondió asertivamente a las preguntas que se le hicieron al finalizar el episodio y salió con un talante eutímico.

La sesión 8 se concentró en trabajar en la mejora del desempeño del componente fonológico de la MT, se inició trabajando con el repaso de la evocación de números con tres dígitos en forma directa e inversa, al niño se le dificultó retener y organizar los tres dígitos de forma inversa a pesar de los ensayos. Después se confundió al separar en sílabas

las palabras ya que mencionaba letra por letra o conjuntaba silabas, se le explicó nuevamente y comenzó a separarlas con menos errores y con ritmo en aplausos.

Por otro lado, al ponerlo a formar palabras con recortes de letras mostró poca creatividad y escaso esfuerzo mental para crear, por lo que la instructora fungió de andamiaje poniendo ejemplo de cosas que comenzaran con alguna letra de los recortes o que observara y nombrara las cosas que había a su alrededor para armar la palabra. Para terminar la sesión se jugó lotería, el menor se mantuvo atento observando y escuchando las imágenes, a pesar de ello se le pasaba por alto algunas tarjetas de las que tenía en su carta por lo que se repitió varias veces la tarjeta hasta que el niño ubicara la imagen en la primera ronda, en las siguientes rondas se dejó que el niño reconociera por si solo las tarjetas que tenía con las que se mencionaban se le pasaban por alto entre 2 y 3 tarjetas.

Para la sesión número 9, se continuó repasando con la repetición de números incrementando un dígito más en esta ocasión, el sujeto evocó fácilmente los dígitos en forma directa, pero persistió cometiendo errores en la evocación de forma inversa ya que no recordaba todos los números mencionados o agregaba otros. Trabajó con facilidad en los conjuntos de imágenes, en donde identifico los estímulos pertenecientes y no pertenecientes a la letra en uso, así también pidió apoyo cuando no sabía el nombre de algún objeto por lo que también aprendió términos nuevos.

Para finalizar, el menor se mostró inquieto y juguetón en las actividades con la intención de no realizar el trabajo, la instructora leyó una lista de palabras y el menor evocó pocas de ellas con retardes, por último, se realizó una sopa de letras que se quedó incompleta, ya que no encontró algún método para localizar las palabras.

Después se encuentra la sesión 10, en donde se comienza a ver mayor retención de información por parte del participante, como es costumbre en esta fase se repasó la evocación de dígitos trabajando con 5 de ellos, sin embargo, el participante solo logra recordar 4 dígitos con cierta dificultad de forma directa y tres de forma inversa al primer ensayo. Mostró dificultad al hacer memoria de palabras y nombre de objetos que usa o escucha con frecuencia, por lo que se recurrió al plano material, se colocaron objetos sobre la mesa para reconocer el nombre y hacer la lista de palabras como se la había indicado la instructora con la letra C, M y P.

Durante la intervención mostró un comportamiento inquieto y juguetón lo que ocasionó desconcentración y poco interés en las actividades, a pesar de ello pudo identificar antónimos de una lista de palabras como: nuevo-viejo y las palabras que desconocía preguntaba que significaba para encontrar la distinta o contraria, descifró con facilidad la actividad de palabras ocultas reteniendo el símbolo que le correspondía a cada letra, después se le mencionó un conjunto de palabras y números que debía repetir en el mismo orden pero solo logró repetir cuatro de ellos, ya que al incrementar la dificultad comenzó a mencionarlos en desorden y nombro elementos no mencionados. Por falta de tiempo no se concluyó la última actividad planeada.

En la sesión 11 el menor inició con comportamiento hiperactivo, por lo que en la primera actividad que consistió en recordar una historia no la pudo evocar, se continuó insistiendo con otra historia la cual se contó en cinco partes y en esta ocasión recordó más información de la historia, incluso al pedirle que la narrara de forma inversa. Se siguió trabajando con estímulos auditivos, en esta ocasión el niño estuvo más participativo y entusiasta por la novedad de los sonidos que reproducía la computadora, se le vendaron los ojos y se puso a escuchar distintos sonidos de animales, objetos entre otros y respondía lo que escuchaba a la brevedad y con actividad.

Para la sesión número 12 el sujeto ya debía retener 6 elementos o dígitos de forma directa e inversa pero solo logró recordar y evocar de 4 a 5 elementos, por lo que se continuó practicando. Mostró mayor comprensión lectora y recuerda con facilidad elementos importantes de la lectura, por lo que fue capaz de responder preguntas que se le plantearon. Sin embargo, su escaso lenguaje fue un obstáculo para trabajar con palabras intrusas y refranes por lo que la facilitadora fungió de andamiaje explicando paso por paso y brindando herramientas para el logro de la actividad, pero la incomprensión generó inquietud en el menor, por falta de tiempo faltó realizar la actividad del poema.

Sesión 13, se continuó ejercitando el componente fonológico repasando elementos, como es costumbre se inició con la evocación de 7 número, en esta ocasión el infante se encontraba desconcentrado y con actitud bromista, por lo que repitió los números que se le dijeron de forma equivocada y retardada. Muestra ya una mejora en el desarrollo del componente fonológico, lo cual refleja en el trabajo con discriminación y repetición de sonidos, identifica asertivamente que cosas emiten tal sonido, repite los trabalenguas

correctamente al segundo o tercer intento cuando al inicio hacía 5 repasos y no lograba decirlos.

Se continuó trabajando con sonidos, para ello la siguiente actividad consistió en cantar una canción que le gustara al participante la cual fue “Golpes en el corazón” del grupo Los tigres del norte y Paulina Rubio, él se sabía gran parte de la letra principalmente el coro por lo que logró cantarla completa, cabe mencionar que para terminar comenzaba a distraerse con la mesa o movía las piernas con rapidez. Para concluir, se realizó un ejercicio en el cual se le indicó que debía repetir únicamente los sonidos, se puso frente a él un video con diferentes sonidos y personas realizando movimientos, el menor atendió únicamente al movimiento repitiéndolo y no a la instrucción que se le había dado.

En la sesión 14 se dio término al estímulo del componente fonológico, por lo que Ángel trabajó por si solo la repetición de dígitos e historias de forma eficaz, se notó concentración y atención en cada elemento que la instructora decía al igual lo que diferencio a esta sesión de otras fue que el menor se dio un tiempo para organizar a nivel mental la información retenida y después la evocó a su ritmo verbalmente, en ocasiones anteriores se precipitaba al evocarla.

Se mostraron avances en la atención y escucha ya que, al darle instrucciones, indicaciones e incluso al realizar lectura retiene la información y actúa con base a lo indicado. Sin embargo, en la segunda mitad de la sesión aún desatiende a la actividad por platicar o hacer movimientos estereotipados, pero es capaz de retomar su tarea sin que la instructora tenga que intervenir.

Para instruir el componente viso-espacial se planteó la sesión 15 y subsecuentes, en esta ocasión el sujeto inició realizando una discriminación visual entre múltiples dibujos que se presentaron en láminas, actividad que hizo con facilidad y conocimiento. También se trabajó con videos en donde se demandó atender durante periodos largos de tiempo y concentración a las imágenes que se exponían con figuras de colores y responder a preguntas planteadas para comprobar si atendía, retenía y almacenaba la información sobre cada estímulos o movimiento del mismo, a las cuales acertó en la mayoría de sus respuestas.

Se continuó jugando con memorama, útil para el trabajo de memoria y como reforzador ya que es de sus juegos de mesa preferidos, en el cual se desenvuelve con

agilidad y buena memoria espacial para identificar las cartas, además de la gran concentración que mantiene en el juego motivándose a ser ganador. A pesar de los buenos resultados cognitivos y asertividad en las respuestas, se detectó una excesiva verborrea, aunque en esta ocasión no limita al menor a trabajar como al inicio del programa, en esta sesión si se logró realizar todas las actividades en tiempo y forma e incluso el menor se mostró alegre y entusiasta durante el día.

Durante la sesión 16 el sujeto se hizo notar intolerante a los periodos de tiempo para realizar de forma adecuada y correcta cada actividad, al mínimo esfuerzo quería darlas por terminadas. Pese a ello se sometió a ejecutar la tarea con plena conciencia y atención, se detectó habilidad para las tareas perceptivas de imágenes, números plasmados y facilidad para ordenar tarjetas siguiendo la secuencia en la historia que mostraban.

La única dificultad manifestada se presentó al armar un rompecabezas de “Los Dálmatas” debido a que no ubica el espacio correspondiente de cada pieza, pues no logra visualizar la imagen completa a armar para así encontrar un punto de partida o guía, por lo que la examinadora lo apoyo para realizarlo mostrándole estímulos en los que se podía auxiliar para armar partes del cielo, suelo y de los extremos del juego, le tomo tiempo comprender como montar las piezas y concluyó la actividad con frustración por no lograr terminar.

La sesión 17 consistió en practicar con el menor el seguimiento de órdenes y acciones. Se inició la sesión trabajando la ubicación espacial del menor, encontrándose de pie se le preguntó que se encontraba adelante de él, atrás y a lado derecho e izquierdo a donde respondió asertivamente diciendo los objetos que había, así después se le indicó que diera un salto al lado donde la instructora le indicaba y lo logró de manera rápida y correcta. Se continuó realizando trasladando dibujos, en donde los estímulos se presentaban de lado derecho y el copiaba en el lado izquierdo los dibujos, esta tarea le demandó mayor tiempo debido a que no sabía en qué cuadro iniciar por lo que intervino la facilitadora y lo ayudó a contar los espacios para trazar su primera línea y el número de cuadrantes que llevaba, así él continuó con la supervisión de ella.

La siguiente actividad causó sorpresa, agrado y motivación en el menor, ya que se trató de construir un lego con la temática de bomberos, en donde construyó un carro y un parque con una parrilla que se incendiaba, al colocar las piezas sobre la mesa el infante

inmediatamente comenzó a armar, en esta tarea se le dificultó seguir las instrucciones, por lo que la instructora le recordaba con frecuencia que siguiera el instructivo e incluso se encargó de que fuera paso a paso y en menos tiempo del planeado armó el lego. Para finalizar, se realizó un ejercicio de la búsqueda del tesoro en donde el sujeto se desplazó por toda la sala de manera rápida siguiendo el número de pasos y vueltas que le indicara la facilitadora, en ocasiones se confundía con los lados que se le indicaban, pero rápidamente lo corregía y continuaba por el camino adecuado, logró encontrar el tesoro al primer intento, y se le brindó tiempo para jugar con el lego que había captado su atención.

Para la sesión 18, el infante llegó entusiasta y participativo a la sesión, su desempeño en las actividades había mejorado, ya logró sostener la atención, acertó a los ítems, retuvo mayor información, siguió instrucciones cuando estas se le indicaban, ya que al leerlas las comprendía, pero no las seguía, y recurrió en menor grado al apoyo de la facilitadora. Imitó con facilidad dibujos, recuerda información sobre las tiendas o casas que hay en el camino de la escuela a su casa, jugó con destreza dominó, el cual requiere concentración y habilidades matemáticas las cuales mostró y lo hicieron un contrincante fuerte. Se finalizó el encuentro trabajando con material de ensamble, en donde muestra dificultad para imaginar o crear ideas mentales sobre cosas que pudiera construir y escasa creatividad, por lo que la instructora le indicó que construyera una torre.

En el encuentro número 19 se dio inicio a la fase tres del programa, la cual se enfocó en reforzar las habilidades y destrezas aprendidas hasta el momento. Cabe mencionar que al inicio de cada actividad se brindaron las instrucciones y respondieron las dudas del menor, después de estos lapsos el menor realizó por sí solo las 4 tareas del día. Se le facilitó trabajar con palabras encadenadas, tuvo dificultad al formar campos semánticos de ropa y muebles por lo que se le mencionaba el error y se ponía a reflexionar y recordar información que encajara, así también se trabajó con las manecillas del reloj, identifico y marco la hora indicada correctamente.

Como cierre de la sesión, se jugó ajedrez el cual fue elegido para instruir al menor en el dominio del juego, por lo que se jugaría en días siguientes, el infante se asombró e impacientó por comenzar a mover las piezas del tablero, pero antes de ello la instructora le explicó en qué consistía, los movimientos de cada elemento y las reglas, él atento

atendió a la información brindada y comenzó a accionar de manera adecuada, siguiendo lo explicado sobre cada pieza que movía.

Se comenzó la sesión 20 recordando las actividades que el infante había hecho el día anterior y cosas que comió, se mostró desconcentrado al llegar a la sala y se le repitieron las indicaciones dos veces, después de ello comenzó a narrar y escribir lo que había estado haciendo. Se continuó jugando “basta” el cual fue de su agrado a pesar de que le tomaba tiempo pensar en las respuestas a cada reactivo se entusiasmaba en descubrir la letra y pensar en ganar, se lograron hacer 4 rondas de este juego.

Así también se le presentó una hoja con distintas sucesiones en donde tenía que elegir una respuesta a cada una en donde se siguiera la secuencia, se mostró concentrado y se tomó el tiempo suficiente para elegir de forma acertada. Para concluir el día se le facilitó un cubo de rubik, él comentó que ya había jugado antes, aun así, se le dieron las indicaciones y comenzó a hacer movimientos necesarios para lograr armar el color blanco, enseguida el rojo, pero comenzó a dificultarse cuando se le mezcló otro color al lado blanco. Por falta de tiempo no se logró terminar de armar el cubó.

Cabe mencionar, que la intervención no pudo ser concretada con las 24 sesiones programadas, debido a la contingencia de salud presentada a nivel mundial SARSCOV-2 que paralizó a toda la población en el mes de marzo. Por lo cual, se tuvo que finalizar el programa el día 19 de marzo del 2020, encontrándose en la tercera fase con un total de 20 encuentros, habiendo logrado trabajar con las áreas de mayor afectación en el sujeto, por ese motivo se decidió aplicar el postest inmediatamente.

RESULTADOS

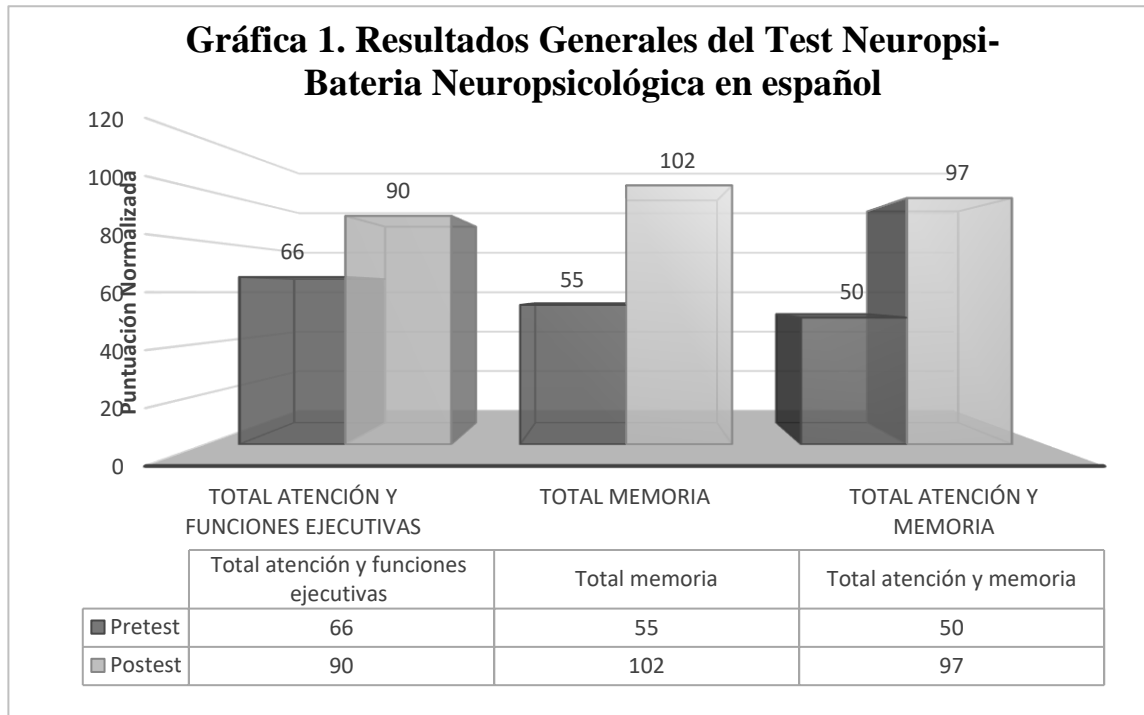
En este apartado se sintetizarán los datos obtenidos del estudio de caso, previos y posteriores al programa de estimulación. Para mejorar la comprensión y entendimiento, los resultados se presentan en gráficas y tablas. Cabe mencionar, que el Centro Integral Orizaba (CRIO A.C) facilitó la ejecución de la investigación en sus instalaciones y con su población.

El estudio de caso está conformado por un sujeto masculino, con edad cronológica de 10 años, que cursa el quinto grado de primaria y cumple con las características preestablecidas del pre-experimento, que fueron: diagnóstico de TDAH con estudio de ondas cerebrales (EEG), y se encuentra bajo tratamiento farmacológico. Este diagnóstico fue comprobado con la valoración neuropsicológica aplicada, también mencionada como pretest, cuyo fin aparte de corroborar la información obtenida de los estudios fue detectar las funciones superiores afectadas en el paciente. (Anexo 4-9)

Por consiguiente, siguiendo los criterios del DSM-V (2014), se confirmó que el menor cumple con los signos de TDAH con un patrón persistente de inatención, manifestando fallas durante el seguimiento de instrucciones, dejando inconclusas sus tareas y quehaceres domésticos, además del escaso entusiasmo por iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido, se distrae con facilidad ante estímulos del contexto donde se encontrara y con frecuencia olvida información como indicaciones o deberes que le demandan.

Para indagar, a profundidad sobre las funciones superiores del infante se aplicó una valoración inicial con la batería WISC-IV y se usó como pretest la batería Neuropsi, instrumentos que arrojaron como resultado una alteración severa en los índices de inteligencia del sujeto para su edad cronológica. Posteriormente, se creó un programa para la estimulación y habilitación de la función más afectada que en este caso fue la Memoria de trabajo. Después de la intervención se aplicó el postest únicamente con la prueba Neuropsi, debido a que este instrumento permite su retest después de tres meses de haber sido aplicado, además del énfasis que pone en el estudio de diversos tipos de memoria, por la situación anterior, no se recurrió al instrumento WISC-IV como pre y postest ya que demanda seis meses posteriores para volverse a aplicar, de los cuales solo tres duró el programa.

Por consiguiente, se detallan en primera instancia y de forma gráfica los resultados previos y posteriores a la intervención, rescatando como elemento principal la memoria por las alteraciones severas presentadas. A continuación, la gráfica 1 muestra las puntuaciones generales normalizadas de las dos áreas que evaluó la prueba: atención y memoria, así como la puntuación general total, la cual indica el estado del desarrollo neuropsicológico en el infante.

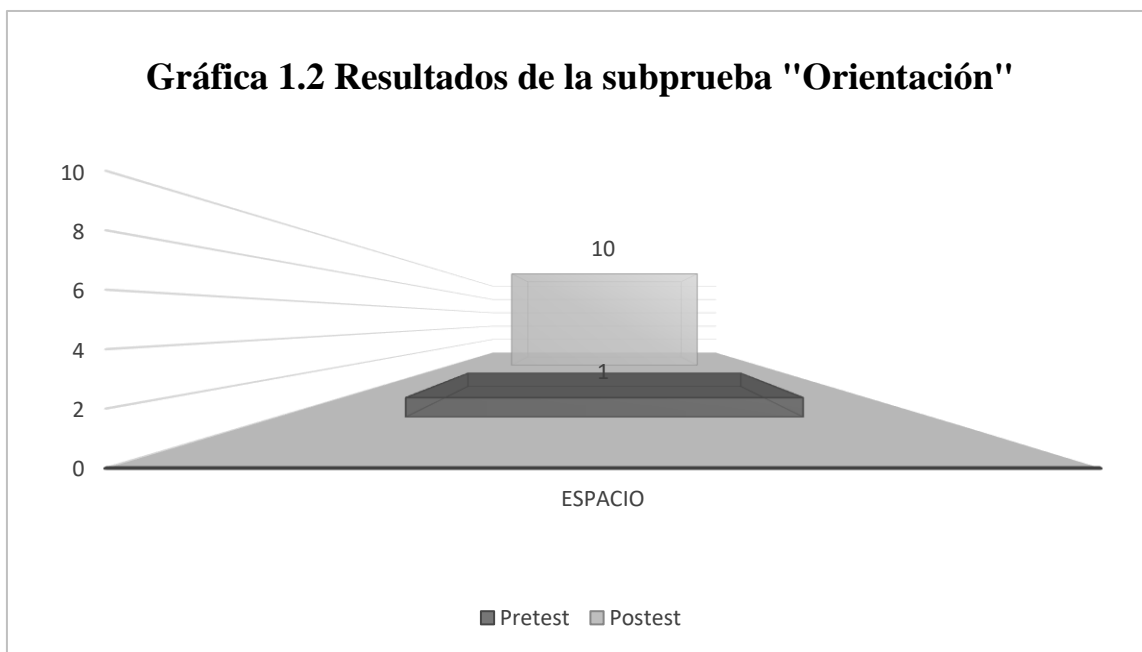


En este caso, la barra gris oscuro indica las puntuaciones del pretest y el gris claro el postest. Por lo tanto, los resultados de la medición arrojan que previo a la intervención el menor obtuvo un desempeño en el área de atención y funciones ejecutivas de 66; puntuación normalizada, en el área de memoria 55 puntos, obteniendo una puntuación general de 50, que lo ubicó con una alteración severa en estas funciones.

Ahora bien, en la misma gráfica 1 se observa la comparación de la segunda valoración la cual fue realizada después de la intervención, identificándola con el color gris claro. Revelando una calificación de 90 en el área de atención y funciones ejecutivas, donde se observó un incremento de 24 puntos, el área de memoria siendo la más relevante para esta investigación tuvo un incremento mayor en comparación con la atención obteniendo 102 puntos, ascendiendo 47 en comparación a la primera aplicación. Por lo

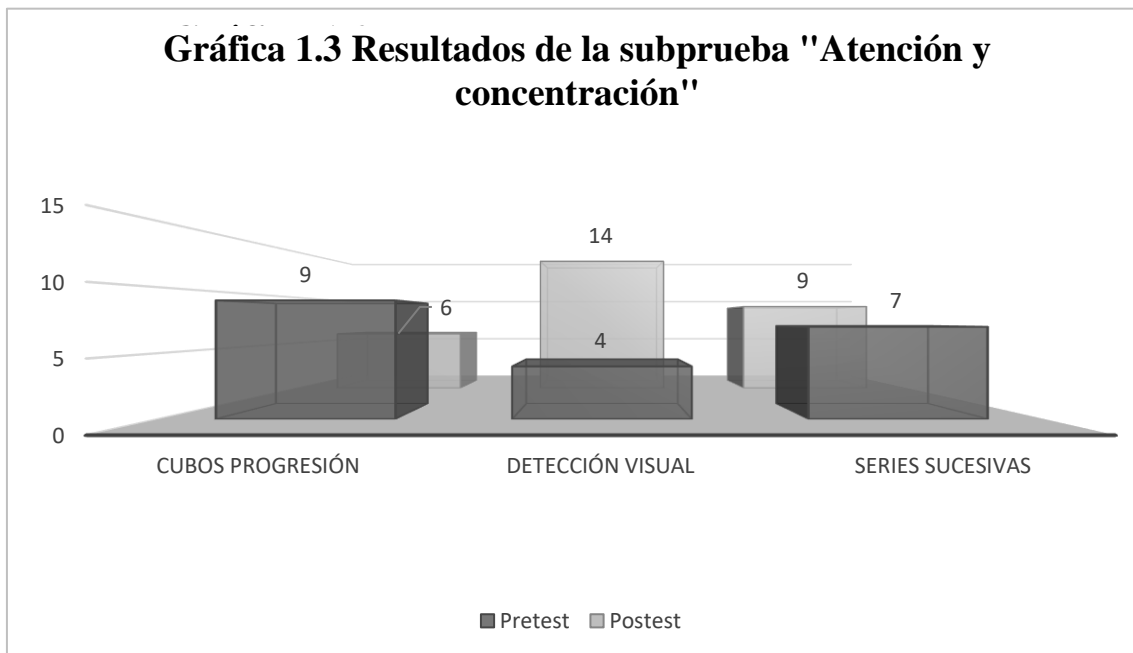
que, la puntuación normalizada general arroja un acrecentamiento de 47 puntos en el postest dando como resultado total 97, lo cual asigna al infante en la categoría de normal.

Lo anterior enuncia que, el programa de estimulación para la memoria de trabajo tuvo un impacto positivo en el infante corroborándolo en el retest. A continuación, se detalla cada subprueba del instrumento y los cambios en determinados ítems, reflejando un incremento en la mayoría de las barras, al igual se detectaron tres elementos en donde el menor descende en el puntaje como lo fue; cubos progresión, formación de categorías y fluidez no verbal total.



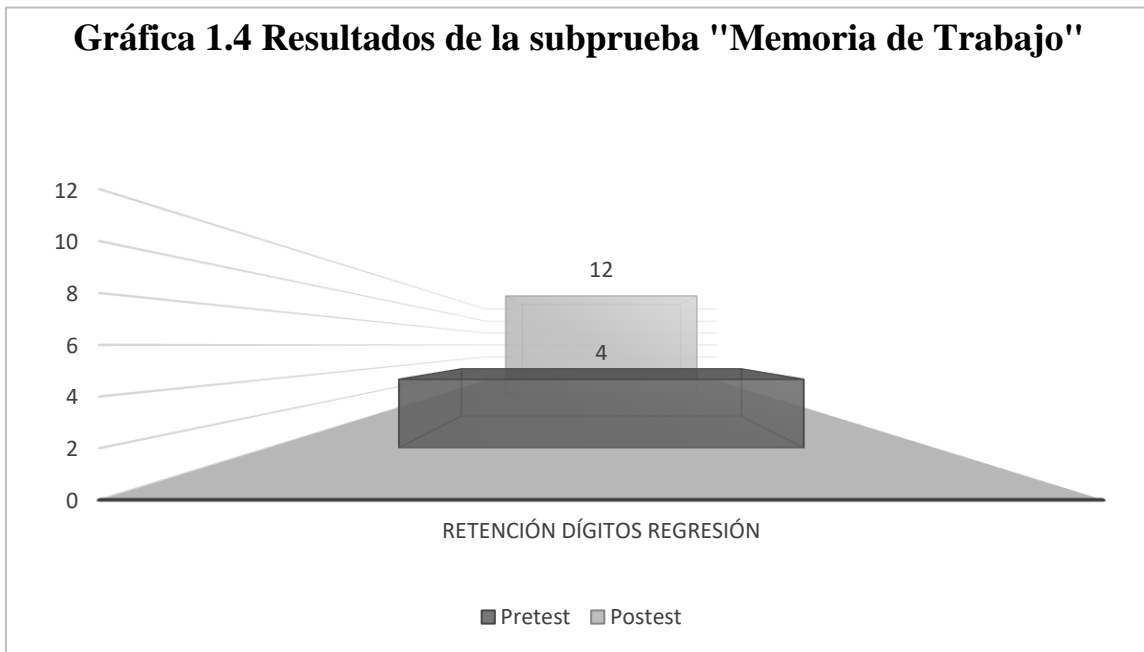
En la gráfica 1.2 se muestra un incremento en las habilidades del menor manteniéndose orientado tridimensionalmente: persona, lugar y espacio.

Gráfica 1.3 Resultados de la subprueba "Atención y concentración"

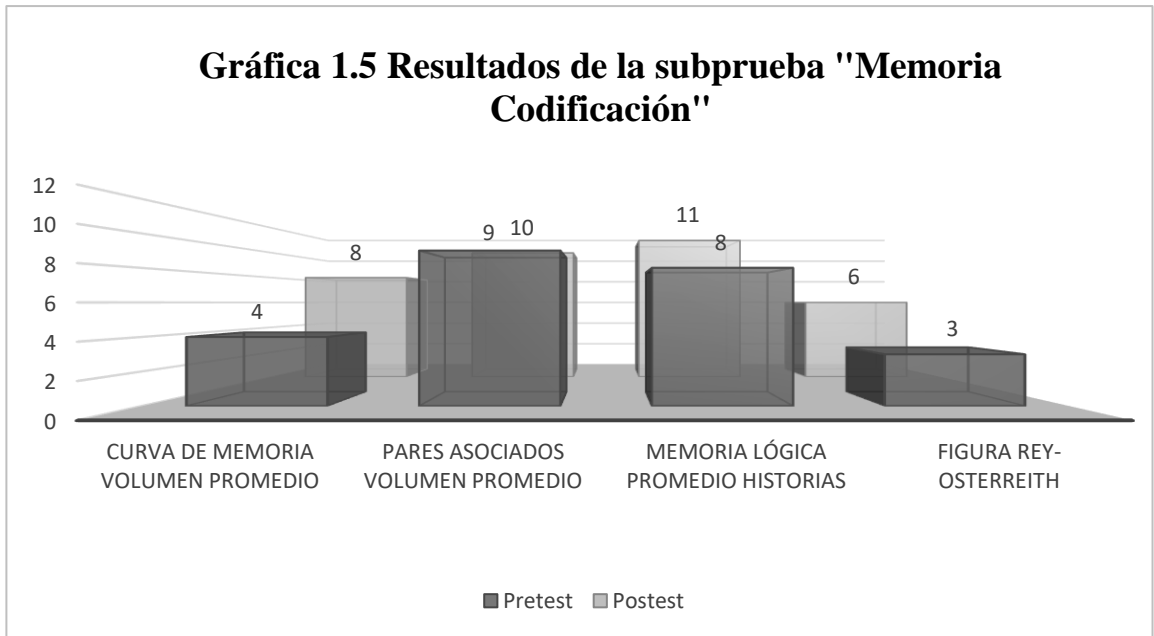


La subprueba de atención y concentración se compone de cinco ítems, de los cuales tres manifestaron cambios, incrementado la habilidad en la detección de elementos visuales y series sucesivas. Pese a ello, hubo un descenso en la práctica de cubos en progresión, en donde se vio al sujeto responder con rapidez, pero prestó escasa atención y poco empeño al recordar la secuencia de cubos que se le habían indicado, situación que afectó el proceso y retención de la información.

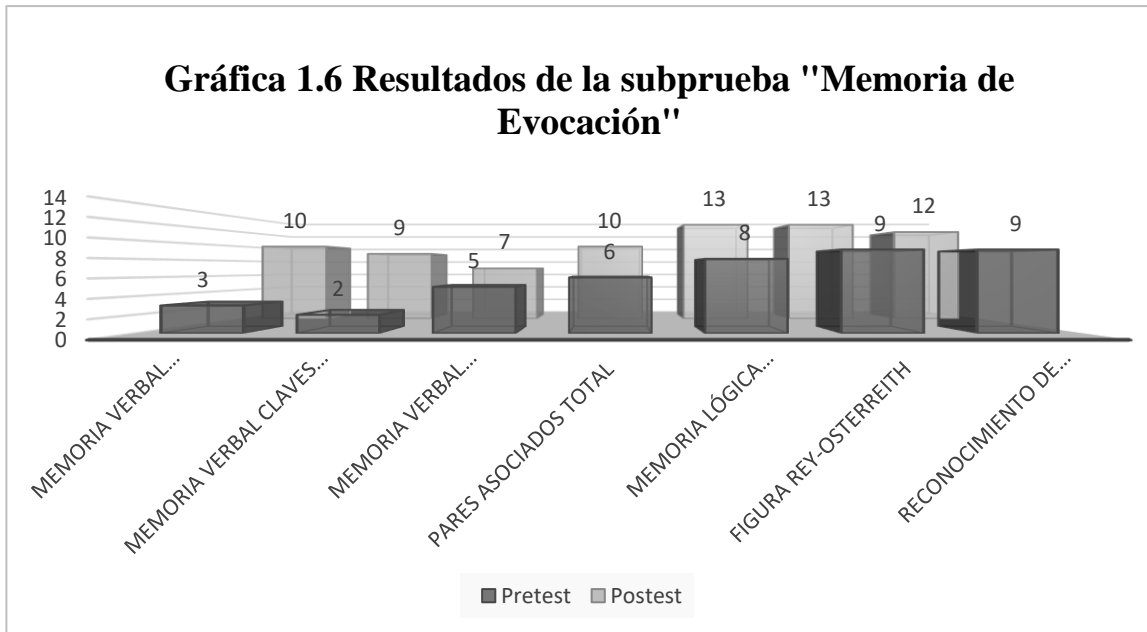
Gráfica 1.4 Resultados de la subprueba "Memoria de Trabajo"



A la memoria de trabajo corresponden dos ítems, cubos en regresión donde el menor tuvo habilidad para recordar y evocar elementos con el apoyo visual en este caso de cubos, ubicándolo en la categoría de normal en ambas evaluaciones y la retención de dígitos en regresión, en la cual se trabajó el componente fonológico siendo este elemento estimulado durante un plazo mayor en el programa de habilitación de la memoria y reflejando el posttest un cambio a favor del programa, debido al alcance de normalidad alta cuando se encontraba con una alteración leve.

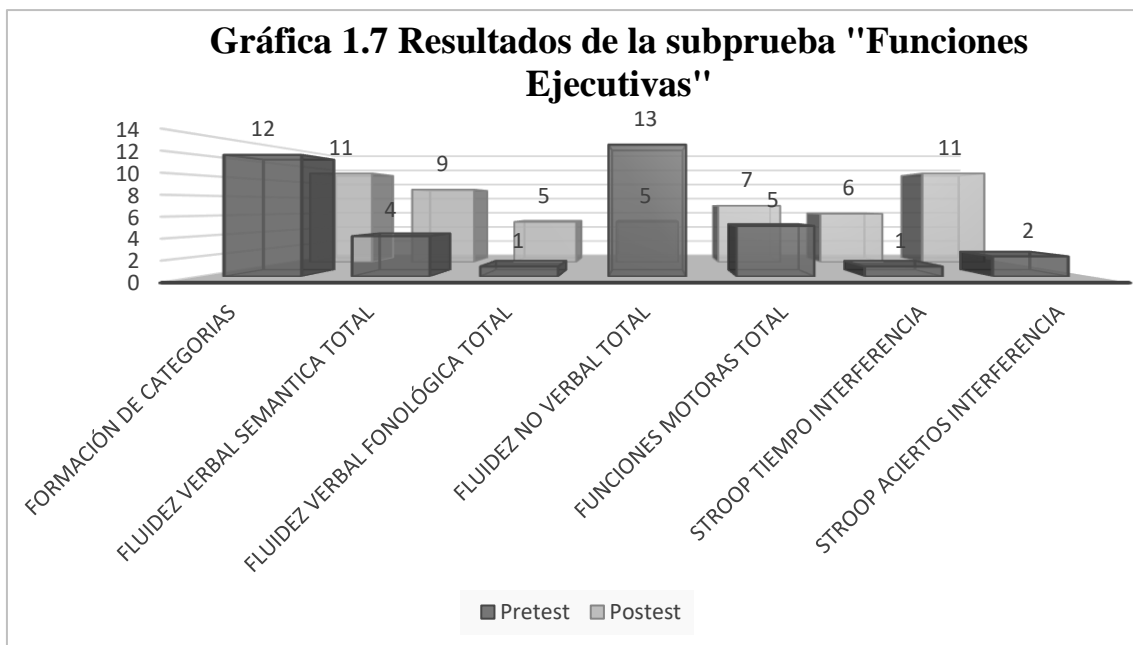


Por otro lado, se encuentra la gráfica 1.5 con la subprueba de memoria de codificación que se compone por 5 ítems, de los cuales uno no se encuentra en las barras ya que se mantuvo en ambas evaluaciones por arriba del promedio de normalidad el cual fue caras, mientras que pares asociados y memoria lógica promedio de historias incrementaron su puntuación dentro de la categoría de normalidad. Por último, la curva de memoria que permanecía con alteración leve cambio a normalidad y la figura Rey-Osterreith de alteración severo pasó a leve, reflejando nuevamente un trabajo de estimulación eficaz en el componente fonológico y viso-espacial.



Los resultados de esta gráfica 1.6 representan la memoria de evocación compuesta por 7 elementos de evaluación, donde todos presentaron un cambio del pre al postest reflejándose de la siguiente forma: memoria verbal espontánea y memoria verbal claves se encontraban con alteración severa, memoria verbal de reconocimiento y pares asociados una alteración leve debido a que el participante presentaba dificultad de atención para retener y evocar información tanto auditiva como visual y escasa concentración, por lo que el programa de estimulación generó habilidades para la atención y concentración, utilización estímulos del medio y asociación de información para responder a lo que se demanda y estos ítems cambiaron a categoría de normalidad.

Por otro lado, los que se encontraban en normalidad como: Memoria lógica promedio historias, Figura Rey-Osterreith y reconocimiento también fueron estimulados por los componentes de memoria y se perfeccionaron subiendo puntaje, pero de igual forma manteniéndose dentro del promedio normal.



Por último, se presentan los resultados de funciones ejecutivas, cabe mencionar las funciones estimuladas solo fueron atención concentración y la principal memoria de trabajo, por lo que los resultados en esta área fueron variables. Se detectaron mejoras en algunos ítem y otros en los que no se centró el programa descendieron, así fue el caso en el ítem de formación de categorías y fluidez no verbal. En el pretest, al trabajar con categorías el menor mostro dificultades ya que no comprendía que debía hacer, sin embargo, dio respuestas asertivas al describir los elementos en conjunto y separado, en cambio en el posttest disminuyó el número de aciertos, pero comprendió lo que son y como agrupar categorías, lo que no favoreció fue el tiempo ya que respondía retardadamente.

A pesar de ello, al estimular la memoria de trabajo y habilitar sus componentes se reflejó un cambio a la categoría de normalidad en la fluidez verbal semántica, funciones motoras y stroop aciertos interferencia. Así también, la fluidez verbal fonológica y stroop tiempo de interferencia se encontraban con alteración severa y cambiaron a leve, esto a causa de la atención y concentración trabajada previamente la cual accionaron en esta y otras subpruebas que le permitió al menor responder asertivamente y con fluidez.

A continuación, se detallan los resultados descriptivos obtenidos en el pretest, cada tabla puntualiza el desempeño del menor identificando la escala o subprueba, la

puntuación obtenida, la clasificación alcanzada y la especificación del comportamiento y ejecuciones.

A continuación, se especifica la tabla 2 que presenta la ejecución del sujeto en la escala de inteligencia WISC-IV, ubicándolo con una clasificación total promedio límite, lo que refiere un coeficiente intelectual por debajo de lo normal. La tabla describe las puntuaciones, clasificación y ejecuciones de cada subprueba, en donde se aprecia que el Índice de Memoria de Trabajo y el de Velocidad de Procesamiento de la Información presentan dificultades para su ejecución colocándolos en la categoría de medición más baja, reflejando dificultades en la retención de información, en las habilidades de secuencia, rapidez asociativa y razonamiento, coordinación viso-manual, entre otras más.

Tabla 2. Evaluación Inicial Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC-IV)

Escalas	Puntuación por Índice	Clasificación	Ejecuciones
ICV	87	Promedio bajo	Dificultad para comprender la similitud entre términos.
IRP	88	Promedio bajo	Atiende con mayor facilidad a los estímulos visuales, pero da respuestas impulsivas y no se permite entender el problema.
IMT	74	Promedio límite	No logra retener los elementos recientemente mencionados, solo se logra trabajar con tres cifras.
IVP	70	Promedio límite	Mostró lentitud para asimilar la información.
CIT	75	Promedio límite	Se encuentra en un retraso intelectual, lo cual explica su rezago escolar, ya que presenta dificultades en la atención, retención, comprensión y expresión.

Por otra parte, se presenta la tabla 3 que muestra la puntuación general normalizada de Neuropsi obtenida en cada subprueba de atención, funciones ejecutivas y memoria, colocando el desempeño general del sujeto en el pretest con la clasificación de Alteración Severa.

Tabla 3. Evaluación Inicial Neuropsi Puntuación Normalizada

Áreas Evaluadas	Puntuación Normalizada	Clasificación	Ejecuciones
Total atención y funciones ejecutivas	66	Alteración severa	Lentitud en el procesamiento y ejecución de la información, en especial en la de tipo verbal.
Total memoria	55	Alteración severa	Deficiencia en el funcionamiento de la memoria, en especial la de tipo fonológica y dificultades en la retención y evocación de información en periodos cortos de tiempo.
Total atención y memoria	50	Alteración severa	Se mostraron dudas en el menor, acompañadas de lagunas, inseguridad y olvidos de información a pesar del esfuerzo utilizado al contestar.

Al conjuntar los resultados obtenidos de ambas escalas, se coincide en que el menor muestra una carencia en sus habilidades intelectual, causando tropiezos en su desempeño escolar, manifestando dificultades de aprendizaje que generan incapacidad al recordar información, al realizar tareas que requieren esfuerzo mental, en prestar atención, así como rezago en el proceso de lectoescritura y fallas significativas en la utilización de la memoria de trabajo. Lo cual, impide el almacenamiento, la retención o la ejecución de tareas inmediatas que ocasionan el olvido de datos. Además, exhibe problemas en el control de la conducta, reflejándolo en su inquietud motora, juegos bruscos, inatención y dificultades para seguir indicaciones tanto en áreas escolares como familiar y la social.

Fundamentado en los resultados antes mencionados se construyó y ejecutó el tratamiento, que consistió en un programa de estimulación para la habilitación de la memoria de trabajo, el cual sigue los lineamientos del Modelo motivacional; aversión a la demora y el modelo multicomponente de memoria de trabajo; el cual consta de un sistema ejecutivo central que regula la entrada y salida de dos esclavos, el bucle fonológico y la agenda visoespacial (Sonuga-Barke, Taylor, Sembi y Smith, 1992, H. Bruning, J. Schraw, y M. Norby, 2012).

Después de intervenir durante 20 sesiones en un periodo de tres meses se realizó la evaluación final, con el fin de conocer el impacto que tuvo el programa implementado

para la estimulación de la MT en el sujeto. Para ello, se utilizó una de las pruebas aplicadas en la evaluación inicial: Batería Neuropsicológica-Neuropsi (Ostrosky,2012), dado que tal prueba permite su retest después de tres meses de la primera aplicación. Además de que este instrumento hace énfasis en los factores de incidencia de nuestro programa de estimulación para la habilitación de la memoria de trabajo y así comparar con mayor detalle los resultados obtenidos después de la intervención.

A continuación, la tabla 4 se describen los resultados generales obtenidos teniendo en cuenta que en el pretest el sujeto presentó una alteración severa con puntuación normalizada de 50 y después del tratamiento alcanzó la clasificación de normalidad con 97 de valoración y en la tabla 4.2 se encuentra la descripción del desempeño en cada subprueba.

Tabla 4. Resultados generales del Pretest y Postest Neuropsi.

Áreas Evaluadas	Pre-Tratamiento	Post-tratamiento
Total atención y funciones ejecutivas	Lentitud en el procesamiento y ejecución de la información, en especial en la de tipo verbal.	Incremento de la atención y concentración en la mayoría de los ítems, incluso presenta mejoras en la fluidez.
Total memoria	Deficiencia en el funcionamiento de la memoria, en especial la de tipo fonológica y dificultades en la retención y evocación de información en periodos cortos de tiempo.	Mejoras en el desempeño de la memoria, utiliza el medio material de apoyo para recordar nombre, cosas o asociar respuestas con determinados elementos.
Total atención y memoria	Se mostraron dudas en el menor, acompañadas de lagunas, inseguridad y olvidos de información a pesar del esfuerzo utilizado al contestar.	Concentración, fluidez, atención y asertividad en las respuestas durante la aplicación, lo que favoreció al desempeño obtenido mostrando un incremento y un desarrollo normal.

Tabla 4.2 Comparación de los resultados obtenidos de las subpruebas de Neuropsi.

Áreas Evaluadas	Pre-Tratamiento	Post Tratamiento
Orientación	Orientado en cuanto al día, mes, año y hora.	Orientado tridimensionalmente.
Tiempo		
Espacio	Conoce el nombre del lugar, pero tiene dificultad en manejar su orientación espacial.	Domina el manejo de su orientación espacial.
Persona	Maneja correctamente su información personal.	Maneja correctamente su información personal.
Atención y concentración	Dificultad para mantener más de 5 dígitos en la mente, menos de este número los evoca al primer ensayo.	Continúa trabajando con la retención de 5 dígitos y evocándolos al primer ensayo.
Retención dígitos progresión		
Cubos progresión	Mantiene la atención en la acción y retiene el orden de 5 elementos.	Trabaja de forma rápida pero solo mantiene la información de 4 elementos, no muestra mayor esfuerzo en la actividad.
Detección visual aciertos	Incapacidad en la diferenciación entre estímulos similares.	Comprende las instrucciones y diferencia correctamente los estímulos.
Detección de dígitos total	Hace su mayor esfuerzo por atender al estímulo auditivo, aunque tiende a responder de forma impulsiva.	Identifica la mención de la mayoría de dígitos, aunque sigue respondiendo de manera impulsiva.
Series sucesivas	No se concentra en las instrucciones brindadas y da respuestas erróneas.	Trabaja con mayor velocidad lo que interfiere con su asertividad en las respuestas.
Memoria de Trabajo	Solo trabaja con dos dígitos la evocación inversa, no hace mayor esfuerzo por recordar el orden inverso.	Mejora en la evocación inversa, logra trabajar con 4 dígitos y los evoca correctamente al primer ensayo.
Retención dígitos regresión		
Cubos regresión	Retiene el orden invertido hasta de cuatro elementos.	Sigue reteniendo mentalmente el orden invertido de cuatro elementos con mayor fluidez.
Memoria Codificación	Dificultad para recordar las palabras solo menciona las primeras o las últimas expuestas.	Recuerda con más facilidad y un mayor número de palabras, a pesar de que repite en primer lugar las últimas palabras que menciona la examinadora.
Curva de memoria volumen promedio		

Pares asociados volumen promedio	Dificultad y renuencia en los primeros dos ensayos, en el último asoció con más facilidad la mayoría de las palabras.	Mejora la retención en pares de palabras y lo hace con mayor número de elementos, independientemente de su terminación o categoría.
Memoria lógica promedio historias	Recopila en su mayoría los datos principales de las historias.	Evoca en el orden indicado los datos más relevantes de las historias.
Figura Rey – Osterreith	Cambia los tamaños de algunas partes del dibujo, pero recuerda los elementos que contenía la figura.	Recuerda cada elemento de la imagen, aunque los coloca en el lugar incorrecto y distorsiona los tamaños.
Caras	Retiene la imagen y la identifica con facilidad inmediatamente después de expuestos.	Mantiene su capacidad de identificación visual, (rostros).
Memoria Evocación	A pesar de hacer su mayor esfuerzo por recordar y solo logra evocar mínimas palabras.	Se mostró concentrado en la actividad y evocó con fluidez la mayoría de la lista de palabras.
Memoria verbal espontánea total		
Memoria verbal clave total	Entorpecimiento para recordar información por medio de claves.	Tardanza para evocar las palabras en categorías, pero lo hace asertivamente.
Memoria verbal reconocimiento total	Facilidad para reconocer palabras anteriormente ya evocadas.	Facilidad y fluidez para reconocer las palabras de la lista, errores mínimos.
Pares asociados	Evoca con facilidad los pares que terminan en sílabas iguales o por la categoría a la que pertenecen.	Retiene y evoca correctamente la mayoría de los pares que se le habían repetido tiempo atrás.
Memoria lógica promedio historias	Recuerda elementos principales de las historias, pero no los detalles como nombres o cantidades.	Evoca detalles asertivos de las historias además de ser contada con facilidad y fluidez.
Figura Rey – Osterreith	Plasma la figura con algunos lados deformados y algunos elementos fueron colocados en lugares erróneos u omitidos.	Plasma la imagen y ubica los elementos correctamente, menor número de desaciertos.
Caras	Inatención, identifica uno de los dos nombres dos.	Recuerda a los dos personajes, pero no el nombre completo, lo hace sin recurrir a claves.
Funciones Ejecutivas	Logró formar categorías de las imágenes, pero presentó dificultad al comprender la instrucción.	Comprende instrucciones, pero existe lentitud en el procesamiento de la
Formación de categorías		

		información para formar las categorías y suele repetir.
Fluidez verbal semántica total	Falta de concentración y olvido de las palabras ya mencionadas por lo que dudaba en sus respuestas.	Mayor concentración y fluidez para el manejo de la información.
Fluidez verbal fonológica	Escaso vocabulario y dificultad en la mención de palabras generales que cuando se le habla de alguna categoría.	Atiende y utiliza su medio para identificar palabras con la letra indicada.
Fluidez no verbal	Escasa imaginación para ubicar las líneas en formas distintas.	Escasa imaginación para crear diferentes formas, recurre a perseveraciones constantes.
Funciones motoras total	Ejecuta los movimientos con facilidad, e incluso toma su tiempo para hacerlos.	Repite y ejecuta adecuadamente los movimientos indicados.
Stroop tiempo interferencia	Retardo para procesar y mencionar la información.	Asertivo y trabaja de forma fluida.
Stroop aciertos interferencia	Errores mínimos esto debido a las confusiones del color en que estaba al que decía.	Fluidez y manejo adecuado de la información.

Las tablas anteriores muestran el desempeño previo y posterior a la aplicación del programa, para hacer cambios significativos cada fase de trabajo y subsecuentes sesiones fueron planeadas incrementando su grado de dificultad, partiendo de lo que el niño hacía, a lo que debía hacer con base a su edad cronológica. El primer período consistió en trabajar la atención focal y la sostenida utilizando estímulos que hicieran partícipes los cinco sentidos, es importante comentar que al inicio de las sesiones el infante mostraba lentitud e indiferencia al realizar las actividades e incluso sabiendo que podría obtener un premio, también exhibió escasa atención a las tareas y se distraía con facilidad, asociaba dibujos con sus vivencias pasadas y las compartió a la facilitadora, además de las dificultades presentadas en el seguimiento de instrucciones.

La segunda fase se centró en mejorar el desempeño del componente fonológico y viso-espacial, siendo el primero en donde el infante mostró escasa destreza. En un inicio presentaba dificultad en recordar secuencias de tres números, palabras e historias, el contenido de sus lecturas, conflicto en colocar asertivamente segmentos del rompecabezas

en el espacio adecuado y en general se observó escaso uso de la imaginación para crear historias, dibujos y/o utilizarla en sus juegos, por lo que esporádicamente se recurrió a brindarle ideas para crear cosas.

Al trabajar durante tres semanas y media el componente fonológico con actividades de lectura, retención y evocación de secuencia de números, palabras, trabalenguas, adivinanzas entre otras, y dos semanas el componente viso-espacial con ejercicios de percepción, memoramas, rompecabezas y otros, se lograron notables mejoras en la fluidez y emotividad del niño en las sesiones, lo que favoreció al desarrollo de la atención sostenida por periodos cada vez más largos de tiempo y a la escucha de instrucciones para comprender lo que debía hacer.

Lo anterior generó avances en el vocabulario del menor, en atender a su entorno para utilizar ciertos estímulos, lo favoreció en la escucha de sonidos e instrucciones, en almacenar y recuperar información auditiva y visual, lo cual antes no lograba hacer.

Cabe mencionar que no se concluyeron con las 24 sesiones planeadas en el programa, debido a la contingencia sanitaria causada por SARSCOV-2, una enfermedad que surgió a nivel mundial y que, por el tiempo de aislamiento demandado en la población del país, se encontró en riesgo la confiabilidad de la investigación al esperar el término del periodo estipulado. Por lo que, se decidió concluir con el programa de intervención al llegar a la sesión 20 y aplicar inmediatamente el postest.

A causa de ello, la tercera fase diseñada para reforzar las herramientas y estrategias brindadas se vio reducida en duración, de tres semanas solo se trabajó con una. Lo cual, no mostró afectaciones significativas al reducirla, ya que con una semana se reflejaron grandes avances y mejoras en el paciente logrando una comprensión y seguimiento de instrucciones, almacenamiento y recuperación eficaz de información para lograr una tarea e independencia por parte del menor en las actividades.

Al comparar la primera y la última sesión, en la de inicio se denotó la labor de repetirle continuamente las instrucciones al infante, atraer con frecuencia su atención, motivarlo en participar, interrumpirlo cuando comenzaba a platicar y ayudarlo constantemente en la ejecución de tareas. En la sesión final fue todo lo contrario, ya que desde un inicio el infante se encontró motivado por trabajar, atraído por el material,

concentrado e incluso logró poner en marcha la atención dividida. Por otro lado, la facilitadora se limitó a solo dar una vez las indicaciones y resolver dudas en ese momento.

Para concluir es importante mencionar, que se logró cumplir el objetivo general de la investigación, el cual consistió en conocer el impacto del programa de estimulación a través de la aplicación de estrategias motivacionales para la habilitación de la memoria de trabajo; consiguiendo resultados satisfactorios durante el programa y reflejados con mayor claridad en el postest del sujeto evaluado.

Para obtener tales resultados, fue necesario cumplir anticipadamente con múltiples objetivos específicos que ayudaron al logro del general, los cuales consistían en documentarse, recabar información sobre el desarrollo gustos e intereses del infante, aplicar baterías para analizar las áreas neuropsicológicas débiles que presentaba, diseñar el programa de estimulación para la MT y aplicar el retest, esto con la finalidad de hacer una labor neuropsicológica dinámica y enriquecedora para el desempeño del niño con TDAH, además de brindarle herramientas para su vida diaria y con ello, se logró la validez de la utilización del modelo motivacional en la habilitación de la memoria de trabajo.

ANÁLISIS

En este apartado es conveniente discutir sobre la investigación que se desempeñó, como bien se sabe el trabajo profesional del psicólogo consiste en estudiar el comportamiento humano, diagnosticar trastornos emocionales y conductuales, utilizar o crear planes terapéuticos con base al diagnóstico de cada paciente. Por ello, la tesista se adentró en estudiar el impacto del TDAH en la memoria de trabajo, debido a que con el avance del tiempo se ha mostrado un incremento de casos en la población y aún se desconoce el causante principal del diagnóstico, señalando a factores ambientales y hereditarios los generadores (expuesto en el capítulo 1.1 etiología del trastorno).

En vista de que la sociedad ha evolucionado y con ello se ha visto expuesta e involucrada en el consumo de sustancias nocivas para la salud como lo son drogas, alcohol, tabaco, radiaciones y químicos, así como también a problemas familiares y el estrés, que por lo general impacta en adultos o padres de familia quienes con sus hábitos de consumo ponen en riesgo la calidad de vida de sus hijos y/o familia, por esta razón surgió la labor de implementar un programa de estimulación para habilitar la MT y disminuir la afección del trastorno en los componentes de esta función, para que el menor adquiriera herramientas que fomenten su desarrollo cognitivo autónomo y así lograr el aprendizaje por sí mismo.

Por ello, la investigación profundizó en el estudio del área de la neuropsicología, con el fin de aportar el programa de estimulación mediante el modelo motivacional; aversión a la demora, el cual explica la impulsividad y escasa tolerancia en el aplazamiento de recompensas de pacientes con tal diagnóstico, llevando al sujeto a tomar gratificaciones inmediatas o decisiones impulsivas, sin concientización de sí fue adecuado o no la elección, ya que lo importante para él es satisfacer su impulsividad.

Para lograr la investigación fue necesario cumplir el objetivo general el cual consistió en conocer el impacto del programa de estimulación a través de la aplicación de estrategias que permitan habilitar la memoria de trabajo de un niño con TDAH, para conseguir tal objetivo se recurrieron a los específicos descritos en las siguientes acciones; Se trabajó en un estudio de caso único para el cual se presentó una solicitud en CRIO A.C para realizar la investigación con su población, se seleccionó el caso de un varón de 10

años de edad y se solicitó al tutor la valoración neuropediatra del paciente para corroborar el diagnóstico.

Al indagar sobre su historia clínica y analizar los resultados obtenidos del pretest (Anexo 4-9), se detectó una insuficiencia en sus habilidades intelectual lo que ha ocasionado dificultades en el aprendizaje, tropiezos en su desempeño escolar, incapacidad al recordar información y en la realización de tareas que requieren esfuerzo mental, en prestar atención, así como rezago en el proceso de lectoescritura, fallas significativas en la ejecución de acciones y actividades operativas por el fallo que presenta en la MT.

Además, se exhibieron problemas en el control de la conducta, reflejándolo en su inquietud motora, juegos bruscos, inatención y dificultades para seguir indicaciones tanto en áreas escolares como familiar y la social, también la ausencia real y psicológica de sus padres pone en juego la estabilidad emocional del infante, pasando a ser la tutora la abuela materna la cual se ha empeñado en buscar apoyos para la disminución de síntomas del trastorno en su nieto.

Cabe mencionar, que en la primera fase del programa se atendió principalmente al componente ejecutivo central ya que es el mediador en el proceso de la MT y también se encarga de la atención, selección y regulación de la información, debido a que es un punto clave para la activación de los componente esclavos que se ejercitaron en la fase dos, el viso-espacial y fonológico este último presentándose especialmente afectado, por lo que se estimuló durante mayor número de sesiones (detallado en el capítulo 2.5 Modelo Multicomponente de Baddeley y Hitch y 2.6 La Memoria de Trabajo) y por último se encontró la tercera fase implementada para reforzar las herramientas y habilidades obtenidas.

Por consiguiente, este caso y según estudios otros con TDAH presentan menor eficacia en la codificación de los estímulos y tienden a prolongar la activación del estímulo vigente (Lavigne Cerván y Romero Pérez, 2010). Por lo que, se les cataloga como distraídos, olvidadizos y que sólo viven el presente, sin prestar atención a las consecuencias futuras de sus actos. Sin embargo, esto es ocasionado por la alteración en el componente antes mencionado; el ejecutivo central, que incapacita al TDAH a prestar atención y concentración a estímulos, cayendo en cuenta que para accionar la MT es fundamental trabajar el proceso atencional, considerándolo en el diseño del programa.

Al inicio del programa el menor se mostraba desconcentrado y juguetón, al tener un avance mínimo en la actividad preguntaba si ya era suficiente o si podía jugar. Con el avance de las sesiones se involucró en las actividades, incluso aquellas que fueron de su agrado (tangram, dominó, memoramas, dibujar, lego y ajedrez) pidió trabajarlas más tiempo del establecido por lo que se usaron como estímulo motivador, si terminaba las actividades tendría unos minutos para jugar con el material deseado y esto generó concentración y fluidez.

El programa constó de 24 sesiones totales, distribuidas en dos encuentros semanales, con duración de una hora cada uno, en tres meses. A lo largo de la investigación surgieron algunas limitaciones, que bien sabemos que se presenta como problema o límite para el examinador en el desarrollo de su proyecto (Ávila, 2001), en este caso una de ellas fue la contingencia sanitaria causada por SARSCOV-2, lo cual impidió completar el número de sesiones establecidas y conllevó a dar término el día 19 de marzo del 2020 cuando el estudio se encontraba en la tercera fase de intervención en la sesión 20, faltando 4 encuentros para completar el programa de estimulación, lo que impactó en el trabajo de reafirmación de las habilidades desarrolladas en el menor durante la estimulación.

Por otro lado, también se presentó dificultad en la selección de baterías que integraron el pre y postest, debido a que se había planteado evaluar además de la batería Neuropsi con la escala de inteligencia WISC-IV, este último no pudo ser integrado debido a los márgenes de tiempo que establece para aplicar su retest, por lo que limitó a la investigación a brindar un resultado con mayor profundidad y certeza. Pese a los acotamientos anteriores de las sesiones se logró conocer y visualizar el impacto positivo que tuvo el programa de estimulación en la habilitación de la memoria en un niño con TDAH después de aplicar el postest.

En razón a lo antes expuesto, es oportuno tener en cuenta el contenido de las variables, la independiente que gira en torno al Programa de estimulación basado en el modelo motivacional; Aversión a la Demora, por lo que sus indicadores del TDAH reflejan periodos de trabajo breves, conocimiento del entorno por parte del menor, gratificación inmediata. Por lo que al ejecutar el programa y aplicar el postest se identificó al sujeto tolerante ante los periodos breves y largos de trabajos, el conocer y sentirse a

gusto en el entorno ayudó a su tranquilidad y estabilidad por lo que favoreció al periodo atencional y la concentración, cuyo modelo encaminó a ello ofreciendo gratificaciones inmediatas

Por consiguiente, la variable dependiente expone: la habilitación de la memoria de trabajo, de acuerdo a Mora (2010) es definida como un sistema encargado de almacenar, mantener y administrar transitoriamente toda la información que se encuentra actualmente en uso para la ejecución de una tarea específica. Después del programa el niño reflejó los indicadores de retención de información, progresión de dígitos. Por lo que se alcanzó el fin del programa, el cual consistió en estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.

Cabe resaltar, que además de alcanzar mejoras en los indicadores anteriores de la variable dependiente, se desarrollaron otros aspectos al ser estimulados constantemente, como lo fue la utilización de información sobre el medio que lo rodea, incremento de la imaginación, autonomía en el desarrollo y elección de actividades, seguimiento de instrucciones e incremento en vocabulario. También fueron notorios los progresos en el mantenimiento de la atención sostenida y el desarrollo de la atención dividida.

Se puede concluir, con que la intervención instruyó al sujeto en el uso de herramientas y estrategias para el desarrollo adecuado de la MT, reflejando la correcta apropiación en los resultados posteriores al programa. Desde una crítica personal cabe mencionar que la eficacia del programa dependió en distintos grados; del paciente, la facilitadora y el ambiente familiar, siendo este último culminante para la actitud del menor en las sesiones, afortunadamente la familia terminó comprometiéndose en el programa del infante, incluso la mamá aparentemente ausente también fue participe y asistió en ocasiones con el menor al centro, situación que causó entusiasmo y alegría en el sujeto evaluado durante la sesión.

Solo queda aludir que la hipótesis de la investigación que expresa: El programa de estimulación derivado del modelo motivacional: aversión a la demora, tiene un impacto positivo que habilitará la memoria de trabajo del niño con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, fue confirmada.

En otro orden de ideas, para la futura psicóloga es satisfactorio culminar el presente estudio, debido a las experiencias y conocimientos adquiridos en la formación, ahora en

el ámbito de la investigación que demandó de su servidora constancia, creatividad, dedicación y tolerancia en la atención al paciente. Además, fue gratificante ver el crecimiento de ambas partes, en el participante por su empeño y compromiso en la mejora de su padecimiento, que sin importar la distancia del Centro acudió puntualmente a cada sesión pese a las dificultades económicas, emocionales y cognitivas, que no fueron impedimento para salir adelante y personales por solidificar el compromiso y ética profesional.

Se aspira a que el estudio sirva de ejemplo para encaminar, motivar y brindar herramientas a futuras generaciones en la realización de su trabajo de titulación o continuación del programa de estimulación propuesto. Lo más importante para la profesional en este andar fue aprender a confiar en las propias capacidades y que pese a los obstáculos que encontremos en el camino con dedicación y empeño se puede salir avante.

RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

Parte del trabajo y profesionalismo de una futura Psicóloga consiste en dominar la teoría y ponerla en práctica a través de estrategias, pero lo más enriquecedor para la experta en el área y los pacientes a su cargo, es innovar herramientas que favorezcan al crecimiento mental, cognitivo y conductual de los otros teniendo como base sus fortalezas y debilidades. Por ello, después de un proceso de intervención es esencial hacer un breve extracto con sugerencias a tomar en cuenta, para el bienestar del infante al concluir la investigación.

Recomendaciones

A pesar de haber logrado habilitar la memoria de trabajo y colocar al menor dentro de la categoría de normalidad de acuerdo a su desempeño cognitivo en la prueba, es esencial seguir ejercitando la atención sostenida, los componentes fonológicos y visoespaciales del menor, dando la misma importancia y tiempos a ambos ya que logra dominarlos, pero debe mantenerlos, si se abandona la estimulación es probable la existencia de retrocesos, por lo mismo se insiste en mantener trabajando estos componentes.

Así también, incrementar algunos ejercicios que permitan estimular diversas funciones ejecutivas debido a que se detectaron retrocesos en algunas habilidades que ya mantenía, por lo que es importante no solo estimular un área si no trabajar con las demás para alcanzar progresos mínimos pero constantes en cada área. Se recomienda ejercitar principalmente la fluidez verbal y no verbal, practicar con lecturas de comprensión, razonamiento verbal, conocimiento de conceptos. Continuar practicando la tolerancia, ya que en ocasiones el infante seguía mostrando impaciencia por terminar actividades o irse, por lo que es importante generarle el control de impulsos para que el mismo rija su conducta.

De igual forma, se exhorta de forma general a utilizar el programa y hacer adaptaciones conforme a las necesidades de cada niño con TDAH o en aquellos que no cumplen con el trastorno, pero presentan dificultades en la memoria de trabajo y atención, esto con el fin de lograr una estimulación óptima.

Propuestas

Que el infante continúe con trabajo psicológico para mantener y mejorar el desarrollo de su madurez neuropsicológica que demande su edad cronológica. En especial trabajar con el seguimiento de reglas e instrucciones paso por paso, ya que en esta última aún muestra dificultad, así como crear actividades para las funciones ejecutivas, debido a que el programa no se enfocó en ellas y se reveló un estancamiento en esta área.

Al igual, que el infante tome psicoterapia infantil para tratar cuestiones emocionales, las cuales no se trabajaron durante el programa, ya que la investigación no lo demandó. Sin embargo, influían constantemente en el estado de ánimo con el que llegaba a sesión el infante. Además, se requiere debido a la dinámica familiar en la que se encuentra inmerso el infante y por las constantes acusaciones de parte de la familia hacia él sobre el comportamiento que tiene en casa.

REFERENCIAS

Bibliográficas

- Abad Mas, L., Arrighi, E., Fernández Maldonado, L., y Gandía Benetó, R. (2012). *TDAH: Origen y Desarrollo*. Madrid: IMC.
- Arango Lasprilla, J. (2006). *Rehabilitación Neuropsicológica*. México: Manual Moderno.
- Esquivel Ancona, F., Heredia Ancona, M. C., Lucio y Gómez Maqueo, E. (2017). *Psicodiagnóstico clínico del niño*. México: Manual Moderno.
- Flores Lázaro, J., y Ostrosky-Shejet, F. (2012). *Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas*. México: El Manual Moderno.
- Ostrosky, D., Gómez, D. E., Matute, D., Rosselli, D., Ardila, D., y Pineda, D. (2012). *NEUROPSI. Atención y Memoria*. México: Manual Moderno.
- Pérez Mendoza, M., Escotto Córdova, E. A., Arango Lasprilla, J. C., y Quintanar Rojas, L. (2014). *Rehabilitación neuropsicológica; Estrategias en trastornos de la infancia y del adulto*. México, D.F.: Manual Moderno.
- Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. Madrid: McGraw-Hill.
- Psiquiatría, A. A. (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V)* (5a ed.). España: Editorial Médica Panamericana.
- Wechsler, D. (2007). *Escala de Weschler de Inteligencia para Niños IV.*. México: Manual Moderno.
- Yáñez Téllez, M. G. (2016). *Neuropsicología de los trastornos del neurodesarrollo. Diagnóstico, evaluación e intervención*. México, D.F.: Manual Moderno.

Medios electrónicos

Libros digitales

- Bahamón, M. J., Alarcón Vásquez, Y., Trejos Herrera, A. M., Reyes Ruiz, L., González Gutiérrez, O., y Martínez de Biava, Y. (2017). *Estudios actuales en psicología, perspectivas en clínica y salud*. Colombia: Mejoras. (23 de abril del 2019)
https://www.academia.edu/35156613/Estudios_actuales_de_Psicolog%C3%ADa._Perspectivas_en_clinica_y_salud
- Ballesteros Jiménez, S. (2012). *Psicología de la memoria. Estructura, procesos y sistemas* (1a ed.). España: Universitas. (20 de Junio de 2019)
https://www.academia.edu/16830482/Psicologia_de_la_Memoria_LIBRO_DIGITALIZADO

- Bruning, R., J. Schraw, G., y M. Norby, M. (2012). *Psicología cognitiva y de la instrucción* (5° ed.). España: Pearson. (23 de abril de 2019). https://issuu.com/luisorbegoso/docs/psicologia_cognitiva_y_de_la_instru
- García Perez, E. M., y Magaz Lago, Á. (2019). *Todo lo que querías conocer sobre el TDAH y no sabías a quien preguntar*. Madrid: ALBOR-COHS. (10 de septiembre del 2019).
- González Elorrieta, C. (2017). *TDAH: Nuevas estrategias de diagnóstico e intervención*. Sevilla: Punto Rojo. (22 de septiembre de 2019). https://books.google.com.mx/books?id=iWpTDwAAQBAJ&pg=PA4&lpg=PA4&dq=TDAH:+Nuevas+estrategias+de+diagn%C3%B3stico+e+intervenci%C3%B3n+libro+2017&source=bl&ots=T-c1o0BoTu&sig=ACfU3U0PsVnFTK3DCzu7lzXKHw_N-VQnXA&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjUhOeV8bnoAhUVHc0KHXUvCHkQ6AEwBXoECAoQAQ#v=onepage&q=TDAH%3A%20Nuevas%20estrategias%20de%20diagn%C3%B3stico%20e%20intervenci%C3%B3n%20libro%202017&f=false
- Hernández Gómez, A. I. (2012). *Procesos Psicológicos Básicos* (1a ed.). Estado de México: Red Tercer Milenio. (20 de Junio de 2019). https://www.google.com.mx/search?sxsrf=ALeKk02P12CD1h0-FFq0kiKOzZxZcO5AFg%3A1585287622322&ei=xpF9XqiTE4G7tgXozK_ADw&q=procesos+psicologicos+basicos+1a+edicion+libro+pdf+tercer+milenio&oeq=procesos+psicologicos+basicos+1a+edicion+libro+pdf+tercer+mi&gs_l=psy-ab.3.1.33i160l2.1927.9852..11295...6.2..0.387.2816.0j8j5j1.....0....1..gws-wiz.....0i71j33i22i29i30j33i21.a9RvWw4BKZk#
- Hernández Sampieri, D., Fernández Collado , D., y Baptista Lucio, D. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México : McGrawHi. (15 de noviembre de 2019). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- López Soler, C., Romero Medina, A., Castro Sáez , M., Alcántara López , M., Belchí, A. I., Fernández Fernández , V., y Guillermo Díaz , M. (2014). *TDAH y trastornos del comportamiento en la infancia y la adolescencia, clínica, diagnóstico, evaluación y tratamiento*. Madrid: Pirámide. (07 de septiembre de 2019).

Artículos científicos digitales

- Artigas-Pallarés, J. (2009). Modelos cognitivos en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 587-593. (29 de agosto de 2019). <https://www.neurologia.com/articulo/2009369>

- Barkley., R. A. (2015). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. Guilford Publications. (15 de marzo de 2021). <https://www.guilford.com/excerpts/barkley2.pdf?t>
- Bastias, F., Cañadas, M. B., y Avendaño, P. A. (2017). Perspectivas sobre el estudio de la memoria: sus comienzos y su actualidad. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 9(1), 93-104. (09 de junio de 2019). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6229089>
- Bravo Ortíz , M. F. (2002). Psicofarmacología para psicólogos. (06 de octubre de 2019). https://www.academia.edu/35359548/PSICOFARMACOLOG%C3%8DA_PARA_PSIC%C3%93LOGOS
- Flores Lázaro, J. (2006). Neuropsicología de los lóbulos frontales (Primera ed.). Vallahermosa, Tabasco, México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. https://www.researchgate.net/publication/277271008_Neuropsicologia_de_Lobulos_Frontales_Funciones_Ejecutivas_y_Conducta_Humana
- González V., R., y Hornauer-Hughes, A. (2014). Cerebro y lenguaje. *Revista hospital clínico universidad de chile*, 143-153. (15 de agosto de 2019). <http://www.redclinica.cl>
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. (2010). *Guías Clínicas para la Atención de Trastornos Mentales*. (S. Berenzon, J. Del Bosque , J. Alfaro, y M. E. Medina Mora , Edits.). http://inprf-cd.gob.mx/guiasclinicas/guia_tdah.pdf
- Lavigne Cerván, R., y Romero Pérez, J. (2010). Modelo Teórico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad I. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(3), 1303-1338. (09 de Septiembre de 2019), <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293122000017.pdf>
- López, M. (2011). Memoria de Trabajo y Aprendizaje: Aportes de la Neuropsicología. *Cuadernos de Neuropsicología*, 5(1), 25-47. (10 de septiembre de 2019), <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4853443>
- Manning, L. (1990). *Dialnet-Neuropsicología cognitiva: Consideraciones metodológicas*. (30 de octubre de 2019). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=66069>
- Mora, P. C. (2010). Salud Mental, Medigraphic. *Sistemas de memoria: reseña histórica, clasificación y conceptos actuales.*, 33. Tlalpan, México. (04 de Julio de 2019). <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2010/sam102j.pdf>
- Pascual Castroviejo, I. (2008). Trastornos por déficit de atención e hiperactividad. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría:*

Neurología Pediátrica, 140-150. (29 de octubre del 2019).
<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20-tdah.pdf>

Pérez, M. A., Molina, D., y Gómez, M. (2016). La intervención Neuropsicológica en el Tratamiento interdisciplinar para el TDAH. Medellín, Colombia. (Octubre de 2019).

https://www.researchgate.net/publication/311574474_La_Intervencion_Neuropsicologica_en_el_Tratamiento_Interdisciplinar_para_el_TDAH

Piñón Blanco, A., Vázquez Justo, E., y Fernandes, S. M. (2017). *Lex Localis*, Modelos Neuropsicológicos del TDAH. (10 de noviembre de 2019).

<http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/2092/1/Modelos%20neuropsicologicos%20del%20TDAH.pdf>

Portela Sabaria, A., Carbonell Naranjo, M., Hechavarría Torres, M., y Jacas García, C. (2016). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: algunas consideraciones sobre su etiopatogenia y tratamiento. *MEDISAN*, 20(4). (09 de septiembre de 2019).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000400016

Ramos, C., Pérez-Salas, C., y Lepe, N. (2016). Control inhibitorio, monitorización y habla autodirigida en el Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad. *WIMBLU*, 73-97. (09 de octubre de 2019).

https://www.researchgate.net/publication/305982083_Control_inhibitorio_monitorizacion_y_habla_autodirigida_en_el_Trastorno_por_Deficit_de_Atencion_con_Hiperactividad

Rangel Araiza, J. F. (2014). El trastorno por déficit de atención con y sin hiperactividad (TDAH) y la violencia. *Salud Mental*, 37(1). (07 de octubre de 2019).

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000100009

Solís, H., y López Hernández, E. (2009). Neuroanatomía funcional de la memoria. *14*. México, México. (21 de Junio de 2019).

<https://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2009/ane093f.pdf>

Sonuga-Barke, E.J.S., Taylor, E., Sembi, S. y Smith, J. (1992). Hyperactivity and Delay Aversion—I. The Effect of Delay on Choice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(2), 387-398. (12 de noviembre de 2019).

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1469-7610.1992.tb00874.x>

Páginas de Internet

Dirección General de Comunicación Social UNAM, (2017). Trastorno por Déficit de Atención, Problema de salud que afecta el desarrollo y calidad de vida. México.

(07 de octubre de 2019).
https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2017_867.html

Fundación Integra. (2015). ¿Qué implicaciones tiene la estimulación cognitiva?. *DISMES*, R (09 de marzo del 2021). <http://editorialdismes.com/la-importancia-de-la-estimulacion-cognitiva-en-ninos/>

Medeiros, A. d. (2016). ¿Qué es la estimulación cognitiva?. *Academia Neurona*. (09 de marzo de 2021). <https://academianeurona.com/que-es-la-estimulacion-cognitiva/>

Organización Mundial de la Salud. (2013). Salud mental: un estado de bienestar. *Organización Mundial de la Salud (OMS)*. (04 de febrero de 2021), https://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/

Tapia, S. O. (2012). Memoria de trabajo y TDAH. *Fundacion CADAH*. (15 de marzo de 2021). <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/memoria-de-trabajo-y-tdah.html>

Tesis digitales

Castellanos Espinosa, L., y Castillo Martínez, V. (2019). Programa de Intervención para el mejoramiento de las Funciones Ejecutivas en una adolescente con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención. (Tesis de titulación). Universidad Autónoma de México (UNAM). Ciudad de México.

ANEXOS

Anexo 1. Cronograma general de actividades del proyecto de investigación

Actividades	Oct.	Noviembre			Diciembre				Ene.
	4	2	3	4	1	2	3	4	1
En 2019, Solicitud de Investigación en CRIO A.C.	✓								
Aceptación de la Investigación en CRIO A.C.		✓							
Exploración de casos con los Psicólogos encargados de las salas de Modificación de conducta, para la selección del menor con las características que demanda la investigación.		✓	✓						
Solicitud y aceptación de los padres para la participación de su hijo en la investigación.			✓						
Aplicación de la entrevista a padres.			✓						
Recolección de las valoraciones y estudios aplicados al sujeto.				✓					
Aplicación de la entrevista al menor					✓				
Observación del menor en el ámbito escolar.					✓				
Aplicación del instrumento WISC-IV.						✓			
Aplicación del instrumento Neuropsi.							✓		
Detección de signos de TDAH con base al DSM-V.							✓		
Calificación de los instrumentos aplicados.						✓	✓		
Realización del Informe Psicológico del menor.								✓	
Elaboración del Programa de Intervención para la Memoria de Trabajo.								✓	✓

Anexo 2. Oficio de solicitud para el proyecto de investigación



INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LA VERA CRUZ

LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA PLAN DE ESTUDIOS 2008
Acuerdo CIRE Núm. 10/11 del 24 de mayo 2011
Clave de Incorporación UNAM 8967-25



SUR 31 N° 272 TEL.: 01.272.72.4.26.24/4.03.92 ORIZABA, VER.

31 de octubre 2019

IESV/PSIC/0082/19

ASUNTO: Solicitud de apoyo para trabajo de investigación.

C. MARÍA ANGÉLICA ANDRADE NAVARRO
DIRECTORA GENERAL
CRIO

ATENCIÓN:
C. LETICIA FLORES GOMEZ
COORDINADORA DEL VOLUNTARIADO Y
VINCULACIÓN ACADÉMICA

La que suscribe Mtra. Judith Elizabeth Rodríguez Girón, directora Técnica del Instituto de Estudios Superiores de la Vera Cruz, por medio del presente tengo a bien solicitar a usted el apoyo para que la alumna egresada **VERA MARTINEZ MARGARITA** de la licenciatura en psicología, generación 2015-2019, pueda realizar su proyecto de investigación, el cual tiene el objetivo de "Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e hiperactividad".

Este mismo se estará efectuando con seriedad, respetando la confidencialidad, en las actividades que se desarrollen con el niño (a) asignada. Las actividades estarán supervisadas por la asesora asignada para el acompañamiento de la pasante en psicología.

Sin más por el momento agradezco su atención al presente, quedando a sus órdenes para cualquier comentario al respecto.


CRIO
Centro Integral Orizaba,
A.C.
VINCULACIÓN ACADÉMICA

ATENTAMENTE
Mtra. Judith Elizabeth Rodríguez Girón




IVC
INSTITUTO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE LA VERA CRUZ
LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA
ACUERDO CIRE 10/11 24 MAYO DE 2011
CLAVE: UNAM 8967-25

Anexo 3. Consentimiento informado para el trabajo con menores de edad

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE MENORES

Sr. _____ y Sra. Hilary,
mayores de edad, con domicilio en _____,
Padres del/la menor Angel.

MANIFIESTAN

Que consienten la participación en el tratamiento psicológico de su hija/hijo Angel _____ 10 años de edad, llevado a cabo por la P. Psic. Margarita Vera Martínez.

Que hemos sido informados de que la información aportada a la psicóloga durante el proceso terapéutico está sujeta a secreto profesional y que, por lo tanto, no puede ser divulgada a terceras personas sin nuestro consentimiento expreso.

Que he sido informado que la psicóloga está obligada a revelar ante las instancias oportunas información confidencial en aquellas situaciones que pudieran representar un riesgo muy grave para nuestro hijo/hija, terceras personas o bien porque así le fuera ordenado judicialmente. En el supuesto de que la autoridad judicial exija la revelación de alguna información, la psicóloga estará obligada a proporcionar sólo aquella que sea relevante para el asunto en cuestión manteniendo la confidencialidad de cualquier otra información.

Que aceptamos que como padres seremos informados de los aspectos relacionados con el proceso terapéutico y con su evolución, manteniendo como confidenciales los datos que así hayamos acordado previamente entre nosotros, nuestro hijo/a y la terapeuta.


Que aceptamos que la terapeuta obtenga evidencias fotográficas, audios o videos de las sesiones con nuestro hijo/a, siendo utilizado únicamente en el trabajo de investigación en cuestión, siempre y cuando respete la integridad y dignidad del menor, así como la confidencialidad que demanda tal labor.

Que hemos sido informados y consentimos en que nuestro hijo/hija asista a 2 sesión/sesiones semanales de 60 minutos de duración cada una. Solo se cobrará el honorario de una sesión semanal, el costo se encuentra ya establecido por el Centro Integral Orizaba A.C. (CRIO) desde el ingreso de/la menor al centro, la segunda sesión es gratuita. En el caso de no ser posible la asistencia a alguna sesión, lo comunicaremos con al menos 24 horas de antelación. En caso contrario nos haremos responsables de la sesión perdida y nos encargaremos posteriormente de redimir la sesión de nuestro/a hijo/a según la forma en que lo indique la psicóloga.

En Orizaba, Veracruz a 21 de Noviembre del 2019.


Nombre y firma del padre

Nombre y firma de la madre


Margarita Vera Martinez

Nombre y firma de la P. Psic.

Encargada del Tratamiento Psicológico


Rafael

Nombre y firma del titular

de la sala de MC en CRIO

Anexo 4. Informe del caso

Ficha de Identificación

Nombre:	Ángel
Sexo:	Masculino
Edad:	10 años 2 meses
Fecha de nacimiento	22 de septiembre del 2009
Escolaridad:	Primaria
Religión:	Católica
Refiere:	CRIO
Diagnóstico médico:	TDAH
Periodo de evaluación:	21 de noviembre del 2019

Motivo de Consulta

Participación en el estudio psicológico de caso. La abuela añade que el motivo por el que consulta es “Para que el niño tenga apoyo psicológico y disciplina”

Familiograma

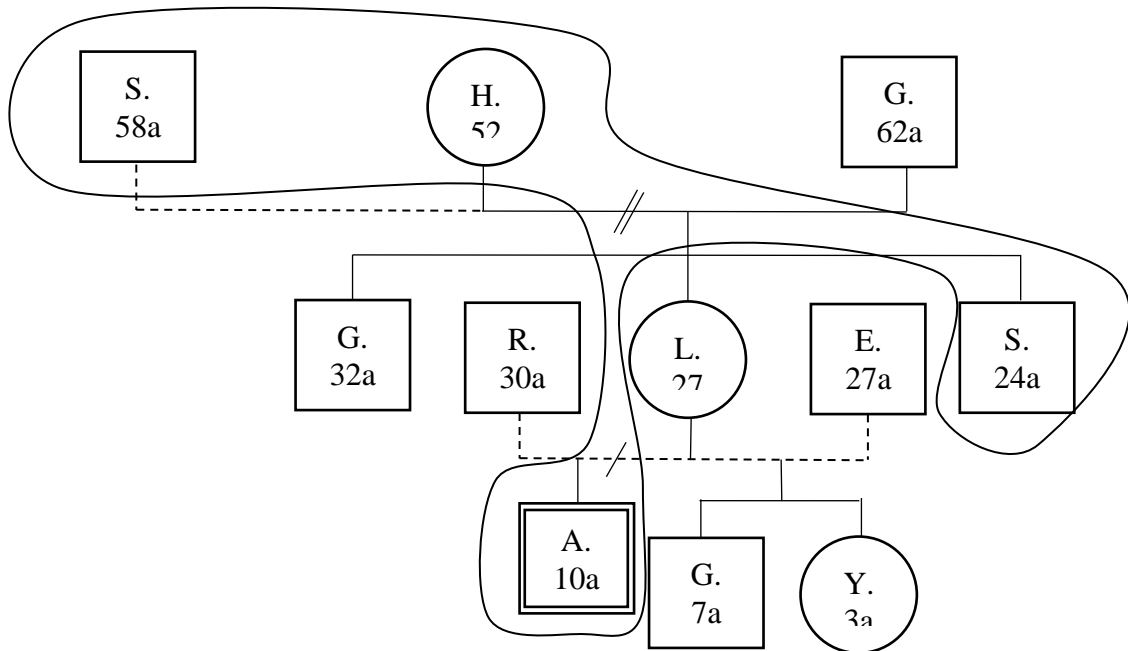


Figura 3. Familiograma del paciente.

Observación de la Conducta del niño durante las sesiones de evaluación

En la primera sesión de evaluación el menor se mantuvo tranquilo, callado y acatando a las indicaciones que se le daban, llegó a la sala y se sentó en el lugar que se le indicó. Cuando se le expresó que podía elegir con que jugar él no dijo e hizo nada, posteriormente la evaluadora lo acompañó a observar los juguetes fue así como él se colocó de pie y tuvo su primer contacto con los juguetes, tomó una pizza para construir y la llevó a su asiento.

Al principio del juego el menor se centró en armar la pieza con diferentes elementos decorativos que la pizza contenía sin percatarse que eran los sabores, hasta que la evaluadora le preguntó por el sabor de su pizza, después de esta interrogante el menor optó por armar la pizza con partes de diferentes sabores, fue aquí cuando hizo partícipe a la psicóloga en su juego ya que le ofreció una rebanada, la cual ella hizo a comérsela y el menor solo se rio de la acción que estaba haciendo, al decidir terminar el juego el niño recogió el material y lo colocó en el lugar de donde lo tomó.

Después el menor decidió jugar con material de construcción, al inicio tomó el señor cara de papa al cual le colocó sus respectivas extremidades acompañado de objetos decorativos como lentes. En ocasiones utilizaba extremidades para colocarlas en otra parte de cuerpo, en el desarrollo del juego Ángel solo se limitó a expresar que acciones se encontraba realizando como; “Le puse la nariz en la boca” y sonreía de manera constante. Por último, el menor eligió jugar con material de ensamble, se observó que el juego estaba siendo brusco debido a la fuerza que utilizó para unir los bloques, ya que llegaban a desprenderse de la unión que ya habían tenido por el exceso de fuerza.

Se observó tolerancia a la frustración durante la construcción de una torre de bomberos, debido a que se derrumbó alrededor de 5 veces y el menor solo sonreía y volvía a construirla sin expresar alguna queja. No se distinguió una secuencia en el juego del paciente, solo una interacción con el material y una pobre simbolización y creatividad en el juego. Al expresar que era hora de abandonar la sala Ángel guardó el material, sin embargo, al intentar salir de la sala llamó su atención otro material de la mesa el cual era un juego de cuentas matemáticas, el cual tenía dos hileras en color rojo, por lo que el niño continuó ordenando en serie según el color las demás hileras.

Por otro lado, el día 12 de diciembre del 2019 que se aplicó la prueba WISC-IV el menor inició participando y prestando la debida atención a las preguntas del instrumento, con el transcurso del tiempo se mostró más inquieto, comenzó a agacharse por la debajo de la mesa, se acostaba en la banca en donde se encontraba sentado, se ponía de pie y mantenía una atención dispersa, a pesar de ello el paciente lograba contestar a la prueba y para que comprendiera mejor cada instrucción y pregunta se le pedía que observara a la evaluadora.

La aplicación de este instrumento se logró en 2 horas, tiempo en donde se le brindó al menor un descanso de 15 minutos, debido a la inquietud en su comportamiento. Después del descanso Ángel siguió esforzándose para responder, aunque persistía la inquietud en menor intensidad. Se observó que el menor prestaba mayor atención en las subpruebas que manejaban dibujos y se mostró mayor esfuerzo a la hora de responder las subpruebas de velocidad del procesamiento, en donde se enfocó a resolver de manera correcta sin importar el tiempo que le llevara.

El día martes 17 de diciembre se aplicó la prueba psicológica Neuropsi en la que el menor se mostró concentrado, atento y centrado en las preguntas y respuestas brindadas a la evaluadora. Se mostró entusiasta ante las subpruebas en las que tenía que dibujar y mostró renuencia al trabajar con historias que más tarde tenía él que recordar. En ocasiones el paciente no se esforzaba por recordar la palabra u oración que le demandaba la subprueba en ejecución y respondía con; “no me acuerdo” o “no sé”, con el avance en la prueba se distinguió mayor esfuerzo en las actividades de evocación.

Observación de la Conducta del niño en la escuela

Se asistió a la escuela “Benito Fentanes” el día 6 de diciembre del 2019, en horario de 8:00 a 11:00 am para observar el comportamiento del menor en el área escolar. La primera actividad con la que iniciaron el día fue con el ensayo del baile de navidad en la cancha de la escuela en donde el menor participo activamente, pero se identificó que realizaba acciones que no pertenecían al baile como movimientos exagerados con los brazo y giros en su lugar.

Al igual, durante el ensayo existieron momentos de descanso en donde se incluyó al menor en un círculo de compañeros de sexo masculino, se observó inquietud motora en Ángel incluso se quitó el suéter que traía amarrado a la cintura y comenzó a pegarles con

este a sus compañeros que conformaban el círculo, en otros descansos comenzó a correr por la cancha o se dirigía hacia las personas que ese momento cruzaban para ver que hacían o hacia donde se dirigían. Al terminar el ensayo el maestro les indicó que podían pasar a su salón de clases por lo que él salió corriendo. En el salón de 5° Ángel se encuentra sentado en el tercer lugar de la primera fila, frente al escritorio del maestro y a lado de la ventana.

Durante la clase, se mantuvo trabajando en una maqueta navideña en la que tenía que construir un árbol en papel cascarrón y decorarlo con recortes de una revista, para esta actividad sus compañeros tomaron su material de donde lo habían dejado guardado en el salón de clases y la revista, tijeras y pegamento lo tomaron de sus materiales, mientras que Ángel se quedó sentado en su lugar perdido en el hilo de sus pensamientos, reaccionó cuando el maestro le indicó que fuera a buscar su material y él decidió seguir sentado observando lo que hacían sus compañeros. el maestro le repitió nuevamente que buscara su material y esta vez sacó su lapicera y revista de su mochila la colocó en la paleta de su banca y fue a buscar su papel cascarrón y regresó a sentarse en su banca.

Para que el menor iniciara la actividad el maestro tuvo que repetirle tres veces la instrucción y él comenzó a recortar. Cortaba una imagen o dibujo e inmediatamente lo pegaba, en un principio esta acción la hizo con rapidez, no obstante, con el paso del tiempo requirió de mayor esfuerzo para ejecutar la acción de recortar y pegar, por lo que en el resto de la actividad se mostró disperso.

Ángel recortaba una imagen y se detenía a observar alrededor de él, el salón, los materiales de sus compañeros o se quedaba observando hacia la pared que tenía enfrente, por lo que el maestro continuaba hablándole e indicando que terminara su trabajo por lo que volvía a centrar la atención en sus recortes. Cuando algún compañero se acercaba al escritorio a entregar su trabajo para calificación el menor se paraba de su asiento e iba a ver lo que hacían en el escritorio, aunque no dijera o participara en la conversación, esta situación ocurrió 4 veces.

Al continuar realizando la actividad, se percibió como el paciente colocó durante toda la mañana objetos en su boca tomándolos del piso o de su lapicera, estos objetos eran lápices papel o pedazos de plástico, lo cual indica que existe una fijación oral. Por otro lado, se vio como el menor jugaba con sus materiales, la tijera comenzó a hacerlas girarlas

en sus dedos y elevarlas en el aire, al percatarse el maestro le llamo nuevamente la atención.

Más adelante, optó por pararse de su lugar y acostarse en el piso, minutos después se fue gateando a observar los dos grupos de compañeros que se encontraban trabajando en el piso, en el primer grupo se sentó sobre sus rodillas y empezó a explorar los materiales de sus compañeros sin el permiso de ellos, permaneció en el grupo por 5 minutos y después se pasó al otro en donde comenzó a platicar con sus compañeros ya que este segundo se encontraba conformado por niños que al igual que él no se concentraban en la actividad. Después se acercó a saludar a la evaluadora y regresó gateando al segundo grupo, el maestro expreso que fueran terminando su actividad para que salieran al recreo y Ángel salió gateando rápidamente de vuelta a su lugar.

El menor no logró terminar la actividad, pero cuando el maestro indicó que era hora de tomar el receso, Ángel que se encontraba acostado en el piso inmediatamente comenzó a gatear hasta la puerta siendo el primero en abandonar el salón. Se observó que en recreo el infante daba una mordida a su desayuno lo colocaba en un quicio y salía correteando a otros niños menores y nuevamente volvía por un bocado, así ocurrió hasta que se terminó su desayuno. También se distinguió su convivencia con una niña de un grado menor con la que estuvo jugando a las atrapadas y añadió que era su mejor amiga.

Historia Clínica

Ángel tiene 10 años de edad, proviene de una familia de tipo compuesta en la cual vive su abuela materna, la pareja de ella, su tío menor y él, esto debido a que su madre lo dejó a cargo de la abuela desde recién nacido. El niño mantiene una relación cercana con su abuela debido a que es la persona que lo atiende y con la que pasa todo el día juntos.

La abuela refiere que el menor desde que ingresó al preescolar se pregunta con frecuencia ¿por qué no está su mamá con él? e incluso menciona que el niño se pone triste al ver en la calle o escuela a otros niños conviviendo con su mamá.

- Historia del problema actual

El problema de Ángel comenzó a ser notorio al ingresar a la primaria, ya que todos los días que iba a recoger a la escuela al niño recibía quejas de la maestra de algún comportamiento del niño durante el día. La abuela refiere que en el curso de 1° Ángel todos los días se salía del salón, les quitaba materiales a los otros niños o molestaba e

incluso un día lo encontraron intentando salirse de la escuela por un agujero que había en la barda.

El último comportamiento crítico del niño en la escuela fue en una ocasión que se puso a aventar piedras a los mangos para tirarlos y un compañero iba pasando por el árbol a quien le terminó cayendo la piedra y el mango en la cabeza, por esta situación las autoridades de la escuela hablaron de la posibilidad de expulsar al niño, pero llegaron a un acuerdo con la tutora del menor por lo que decidió tratarlo.

En un inicio acuden con una Pedagoga con quien el niño asistió a sesiones durante un año y quien los canalizó con una neuropediatra, esta última fue quien valoró y estableció TDAH en el menor y para confirmarlo solicitó un electroencefalograma. Posteriormente al no detectar una disminución en la sintomatología del paciente recurren a CRIO.A.C. en donde el neurólogo hace una revaloración del caso y confirma la presencia del trastorno, por lo que médica a Ángel con Metilfenidato, Alpha Lipoic Biotín y Ácido Fólico. Por lo mismo, el menor asiste a terapia de Modificación de conducta en el mismo centro una vez a la semana.

- Antecedentes del niño (gestación, parto, lactancia)

La tutora de Ángel menciona que su hija no deseaba tener un hijo, ya que solo tenía 17 años cuando se enteró de su embarazo. Menciona que la mamá del menor al inicio de su embarazo no se quejaba de nada que todo iba bien con ella y el bebé, pero con el avance y término de la gestación comenzó a quejarse con mayor frecuencia de dolores de pies, cansancio y molestias por lo que se encontraba irritable. El parto fue por cesárea a los 8 meses de gestación debido a que el neonato presentó hipoxia perinatal.

El paciente desde recién nacido comenzó a ingerir leche de fórmula en el biberón, debido a que la mamá desde ese momento se desentendió de él y lo visita esporádicamente, la encargada de los cuidados desde ese momento es su mamá, abuela materna del niño. La entrevistada menciona que durante la lactancia el niño tuvo dificultades para adaptarse a la leche, por lo que presentaba diarreas, todo terminó cuando encontraron la fórmula adecuada. Después mostró dificultad al cambiarle los alimentos, ya que comenzó a darle papillas y él no las aceptaba e incluso comenzó a perder peso, por lo que la abuela se vio a la tarea de moler la comida y colocarlas en biberones para que de este modo el niño las aceptara.

Un problema de salud que el menor presentó a los 8 meses fueron dos convulsiones, primero una y al día siguiente otra, por lo que recurrieron inmediatamente al médico el cual medicó al niño. La tutora añade no recordar el medicamento que le recetaron ante este evento, pero que se lo suspendió al menor a los 3 años sin autorización del médico, por temor a que provocara en él efectos secundarios en su desarrollo. Al igual, se muestran antecedentes de caídas y golpes frecuentes en la cabeza, pero no hay presencia de mareos o vómitos, pero últimamente el niño se queja de cefaleas. Por último, cabe mencionar que hay antecedentes de enfermedades como asma y parálisis fácil en sus tíos maternos.

Hay presencia de trauma en la infancia, ya que el niño en su infancia vio a su papá sufriendo de sobredosis por consumo de drogas. La abuela menciona que él quería ir a ayudarlo, también comenta no recordar la edad que Ángel tenía cuando ocurrió este evento y que no estaba enterada de que su padre biológico se drogaba por lo que no puede compartir información si durante la gestación el menor se encontró expuesto a consumo de drogas por parte de los padres.

- Áreas de desarrollo personal

En cuando al área personal Ángel se siente contento con su forma de ser, él se describe como un niño inquieto, travieso, a quien le gusta convivir, pero le desagrada que no le salgan las cosas, que se enoje y grite. Su abuela lo describe como un niño amigable y cariñoso pero que se aflige cuando otros niños no lo aceptan por su comportamiento inquieto, al igual comenta que su temperamento es noble y colaborador con cualquier persona, aunque en ocasiones es rebelde pero que sus acciones no conllevan maldad. En cuando al parecido físicamente la señora comenta que es igual a su padre y que a su mamá se parece en el carácter, ya que ambos se rebelan contra la autoridad que en este caso es ella, añade que últimamente el menor ha imitado los comportamientos de su mamá como ser desordenado y llevar la contraria.

El paciente debe de comer todos los alimentos que le sirvan, comunica que su comida favorita son las lentejas, los huevos y las verduras, lo que menos le agrada es el caldo de verduras y las espinacas menciona que no se para de la mesa hasta que se acabe la comida y cuando se trata de cosas que no le agradan a veces se las da al gato que tienen de mascota. Al igual, que el niño la abuela comentó que no deja que se valla de la mesa

hasta que termine de comerse todo, que tarda en comer de 1 a 2 horas, ya que se pone a hacer ruidos en la mesa o se pierde en sus pensamientos.

En cuanto a las cosas que le causan preocupación al menor esta que su abuela deje que se valla con su mamá o que ella fallezca porque ya es grande de edad para él. Así como siente miedo ante las arañas, alegría cuando lo dejan ver su caricatura preferida “Tom y Jerry” que lo lleven al parque de los dinosaurios en Orizaba y jugar con sus hermanos, se enoja cuando lo molestan o le quitan sus cosas y niega que algo lo ponga triste pero su abuela comenta que le causa tristeza ver a otros niños pasear con su mamá o que le peguen por no obedecer.

La señora comenta que la conducta que más le agrada de su niño es que sea compartido pero que le desagrada que no quiera obedecerla y que imite comportamientos de mamá. En cuando a la disciplina ella es quien se encarga de ponerla y en ocasiones utiliza métodos de corrección como prohibiéndole ver tele todo un día o en ocasiones llega a pegarle. Entre los deberes del menor se encuentran sacar la basura, acomodar los muebles, los trastes de la cocina y su ropa, estas actividades las indica y supervisa su abuela ya que sin ello el menor no lo realiza, por lo que para premiar o incentivar las conductas del menor lo premia comprándole dulces o llevándolo a parques.

En cuanto a la vida a futuro, menciona que le gustaría darle estudios a Ángel y que observa que le gusta la cocina y diseñar, por lo que le podría brindar estudios de una carrera técnica en gastronomía o en diseño gráfico.

La familia materna muestra desinterés ante el diagnóstico del menor, el tío G. añade que es una pérdida de tiempo y dinero atender al niño. sin embargo, la abuela es quien busca la forma de atender y solventar los gastos del tratamiento de Ángel sin tener que pedirles apoyo a sus hijos. Cabe mencionar que existe la usencia real y psicológica de los padres a pesar de que el niño los conoce. Solo tuvo contacto ocasional con su padre cuando él estaba recién nacido, la abuela menciona que se lo prestaba por las tardes al padre. La madre lo visita esporádicamente pero no es cercana a ella, no realiza actividades o juegos con él, incluso la abuela observa que la mamá evita tener contacto con el niño ya que él la abraza, le da besos y busca estar cerca de ella y su mamá en ocasiones rechaza esos cariños.

Ángel tiene dos medios hermanos por parte de su mamá, los cuales también llegan a visitarlo. Él juega con ambos, sin embargo, presenta conflictos con su medio hermano ya que el niño no quiere prestar sus juguetes y agarra los suyos sin pedírselos, con su hermana menor no tiene problemas en cuanto a jugar. El menor menciona que es cercano a su abuela con quien es cariñoso y le gusta estar cerca de ella, aunque en ocasiones la haga enojar, añade que con la pareja de su abuela no convive tanto, pero tienen una buena relación, él lo obedece y respeta, también comentó ser cercano a su tío S. quien vive con ellos y en ocasiones juega con él y se prestan sus cosas pero que la mayor parte del día está fuera de casa.

En cuanto a relaciones sociales su abuela comenta que se relaciona con facilidad con personas de ambos sexos, aunque en la escuela el niño se queja de no ser incluido en ocasiones por sus compañeros. Ángel comenta que su mejor amiga va en su misma escuela, pero en 4°, con ella platica, pelea en ocasiones y juega a las atrapadas en recreo o antes de entrar a clases. También comenta en la semana va tres o más veces a la semana a jugar con Don Román, persona de la tercera edad el cual tiene una tienda cerca de la casa del menor, con él juega tastos, canicas, carreras de coches o futbol.

Cuando el paciente ingresa a la primaria muestra dificultades de adaptación, el niño lloraba y se negaba a asistir a la escuela mencionando que eran malos con él, al igual la maestra se quejaba con frecuencia de su comportamiento inatento e inquieto lo cual repercutía en su calificación, llevándolo a obtener un promedio de 6. Su abuela menciona fue en tercer año cuando comenzó a agradarle la escuela e incluso se lleva mejor con sus compañeros los cuales ahora ya lo integran en las actividades. Sin embargo, el menor tiene rezago escolar en específicamente en la lectura y escritura, ya que el ciclo escolar pasado, cuando se encontraba en 4° aprendió a leer y escribir.

La señora comenta que los primeros tres años en la primaria recibía quejas diarias del menor e insistían en que fuera tratado, por lo que ella recurrió a diversos centros para el apoyo a su nieto, pero ahora los maestros ya no se quejan ni le dicen nada a comparación de los primeros años.

Recomendaciones Generales

Es importante desempeñar un trabajo de estimulación intelectual en el menor para la mejora de sus habilidades cognitivas como; la memoria, atención, concentración,

razonamiento, lenguaje, entre otras áreas. Con el fin de que el infante se desarrolle dentro del nivel normal de acuerdo a su edad. A continuación, se detallan actividades para tal trabajo.

Trabajar la atención por periodos cortos y después prolongando, buscar un espacio tranquilo libre de estímulos distractores o estresores y realizar actividades agradables para el menor. Es importante preparar una tabla con tiempos y objetivos de sus tareas para márcalos cuando se realicen. Es importante que el niño lo vea para controlar su progreso y reforzarse.

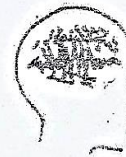
Para que Ángel logre evocar instrucciones, deberes o quehaceres es necesario ejercitar la memoria por lo que en casa se podría iniciar simplificando las instrucciones que se le dan para que se le facilite recordarlas. También utilizar juegos de mesa, memoramos y rompecabezas favorecen a la memoria. Al igual, hacer al menor participe en tareas de cocina es favorable para que repita después el procedimiento de alguna receta aprendida, la misma técnica se puede aplicar con labores escolares o domésticas, dejando que realice una acción y al terminarla pedirle de manera inmediata que repita lo que hizo paso por paso.

Por otro lado, para ayudar al menor a memorizar en casa y/o escuela se puede trabajar temporalmente con pictogramas ya que sirven de apoyo para establecer mediante imágenes su rutina, deberes y tareas a realizar durante el día para que después se apropie de los dibujos y las mantenga de forma mental.

Para seguir estimulando memoria y vocabulario se pueden realizar actividades como contar cuentos, cantar canciones, lectura de labios, jugar al veo-veo, adivinanzas, el juego de la oca, juego de roles e imitación, juego de seguimiento de órdenes o instrucciones o incluso crucigramas, sopas de letras, adivinanzas o trabalenguas. Esto ayuda a que el menor comprenda mejor el lenguaje a través de imágenes e historias motivadoras para él.

Anexo 5. Valoración neuropsiquiátrica del paciente

ELECTROENCEFALOGRAMA



NOMBRE: ANGEL

EDAD: 8 AÑOS

FECHA: 25 DE NOV. 2017

ESTADO DE REGISTRO: EN VIGILIA

TRATAMIENTO: NO TOMA

OTROS DATOS: ANTECED. DE PREMATUREZ, SUPRIMIENTO FETAL.

FALLA ESCOLAR

C. CONV. EN LA LACTANCIA. REMISION A LA FECHA.
DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD.

DESCRIPCION:

Se realiza el trazo con la técnica 10-20 internacional. Con derivaciones mono y bipolares, con $V=30\text{mm/seg.}$ y $S=7\text{mV.}$ Los ritmos de base se forman con simetría y con aceptable gradiente A/P.

En zona frontal con ritmos beta, de voltaje bajo.

Los ritmos occipitales de alto voltaje, 7 cps.

Se mezcla actividad theta, de 5 cps.

Leve tendencia a formar brotes de ondas theta, cortas.

No se detectaron complejos de espiga/onda (ausencias).

La HV lentifica los ritmos, con theta.

La fotoestimulación mejoró la respuesta occipital/alfa.

También formación theta en brotes.

CONCLUSIONES:

Estudio de la actividad cerebral, en vigilia, detectó un atraso en la madurez bioeléctrica para su edad. Actividad paroxística leve o epileptogénica. " DPG- 2, de 4 ".
(Disritmia Paroxística 2).

APERTAMENTE

Dra. Dolores Patricia Durón Huerta
(NEUROLOGIA)

REV. SSA. 52830

D.G.P. 396925

SER. REG. DE ESPECIALIDAD 3354244

AV. 11 CALLE 20
EDIFICIO 2001 CONS. 106
CORDOBA, VER. TEL. 712-24-97

ORIENTE 6 N° 1912
ORIZABA, VER.
TELS. 724-11-16 Y 724-36-84

Anexo 6. Resultados de la valoración psicológica del paciente

PSIC. PERLA TERRAZAS HERNÁNDEZ
CEDULA PROFESIONAL 6276935
Tel: 271 1670797
I.D. 52*14*45133
E-mail: psicterrazashernandez@hotmail.com
CUITLAHUAC, VERACRUZ.

VALORACIÓN PSICOLÓGICA

NOMBRE: Agel
FECHA DE NACIMIENTO: 22-09-09
DIRECCIÓN: C1
PRUEBAS APLICADAS: Test del Dibujo de la Figura Humana
Test Gestáltico Visomotor de Laretta Bender.
Test de Luscher.

EDAD: 8 años
ESCOLARIDAD: 3ro. Primaria

RESULTADOS

ACTITUD DURANTE LA EVALUACIÓN: el menor se preseno en compañía de su abuela a quien llama mama y realizo sus actividades contento, poniendo atencion y cooperando.

PERCEPCIÓN: En el Test Gestaltico Visomotor de Bender se detectaron Indicadores de Alteración Neurológica significativos. Con una edad madurativa menor a su edad cronologica (7/0-7/6). Su CI por Koppitz es de normal a bajo.

PERSONALIDAD: En DFH timidez, inseguridad, retraimiento, depresion, dificultad para abrirse con el exterior, lesion cerebral, educacion especial, sentimiento de culpa o inadecuacion por no poder actuar correctamente, escaso interes social, inseguridad, vaga percepcion del mundo, inmadurez emocional, dependencia.

Bender: planeaminato pobre, incapacidad para ordenar el material, impulsividad, preocupacion por sus problemas.
Test de Luscher: Sus más aitos ideales son capacidad de perseverancia, tenacidad, esfuerzo optimismo y afán de progreso. Su situación actual es armonía, tranquilidad, equilibrio, vanidad y egocentrismo. Sus sentimientos reprimidos son negatividad y agresión. neutralidad. los sentimientos que rechaza completamente son, actividad, pasión, energía.

CONCLUSIONES: Masculino de 8 años de edad que vive con la abuela a la que llama mama, la convivencia con la madre biologica es nula. Es canalizado por la escuela ya que presenta probleemas de aprendizaje y lenguaje corroborado por las pruebas psicologicas en donde se detecta un CI normal-bajo y una edad madurativa debajo de su edad cronologica, cursa con impulsividad, timidez, inmadurez emocional, inseguridad, retraimiento, depresion, dificultades para abrirse al exterior, se percata de su bajo rendimiento escolar y esto le produce sentiemiyo de culpa por no actuar como se espera. Su afan de progreso pueda ayudar a mejorar su condicion actual con mucho apoyo escolar, reforzando con algun club de tareas por la tarde.

SE SUGIERE: corroborar con Neuropedriatria. Integrarse a algun club de tareas por la tarde y llevar seguimientyo psicologico.

CUITLAHUAC, VER A 26 DE OCTUBRE DE 2017.

DIF
VERACRUZ
SISTEMA MUNICIPAL
CUITLAHUAC, VER.
2014 - 2017


PSIC. PERLA TERRAZAS HERNANDEZ
PSICOLOGA DIF MUNICIPAL

Anexo 7. Punteo de criterios diagnósticos para el TDAH según el DSM-V

Trastorno por déficit de atención/hiperactividad.

Alumno: Ángel fecha: _____

Criterios diagnósticos.

A. Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (1) y/o (2):

1. **Inatención:** seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: los síntomas no son solo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de los 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

- a Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).
- b Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).
- c Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).
- d Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).
- e Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales, dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden, descuido y desorganización en el trabajo, mala gestión del tiempo, no cumple los plazos).
- f Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).
- g Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).

- ⌘ h Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).
- ⌘ i Con frecuencia olvida actividades cotidianas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

2. Hiperactividad e impulsividad: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante, al menos, 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales.

Nota: Los síntomas no son solo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

- ⌘ a Con frecuencia juguetea con o golpea las o los pies o se retuerce en el asiento.
- b Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej., se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).
- c Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado (**Nota:** en adolescentes mayores o adultos, puede limitarse a estar inquieto.)
- ⌘ d Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
- e Con frecuencia está "ocupado," actuando como si "lo impulsara un motor" (p. ej., es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que esta intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).
- ⌘ f Con frecuencia habla excesivamente.
- g Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej., termina las frases de otros, no respeta el turno de conversación).
- h Con frecuencia le es difícil esperar su turno (p. ej., mientras espera en una cola).
- ⌘ i Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (p. ej., se mete en las conversaciones juegos o actividades, puede empezar a utilizar cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo hacen otros).

- ✗ B. Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años.
- ✗ C. Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (p. ej., en casa, en la escuela o en el trabajo, con los amigos o parientes, en otras actividades).
- ✗ D. Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.
- E. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).

Anexo 8. Escala Wechsler de Inteligencia para Niños-cuarta edición (WISC-IV)



Nombre del niño: A.
Examinador: Margarita Vera Martínez

Estimación de la edad del niño

	Año	Mes	Día
Fecha de evaluación	2019	12	12
Fecha de nacimiento	2009	09	22
Edad a la evaluación	10	2	20

Conversiones de puntuación natural total a puntuación escalar

Subprueba	Puntuación natural		Puntuaciones escalares	
	SE	VB	CM	(IN) (PC)
Diseño con cubos	18	7	7	7
Semejanzas	5	5	5	5
Retención de dígitos	10	6	6	6
Conceptos con dibujos	19	7	7	7
Claves	19	4	4	4
Vocabulario	26	8	8	8
Sucesión de números y letras	8	5	5	5
Matrices	19	10	10	10
Comprensión	19	10	10	10
Búsqueda de símbolos	12	5	5	5
[Figuras incompletas]	21	9	(9)	
[Registros]	40	5		(5)
[Información]	11	6	(6)	
[Aritmética]	19	8		(8)
Palabras en contexto (Pistas)	12	9	(9)	
Suma de puntuaciones escalares	23	24	11	9

	Comprensión verbal	Razonamiento perceptual	Memoria de trabajo	Velocidad de procesamiento	Escala total
Suma de puntuaciones escalares	67	23	24		
Número de subpruebas	+10	+3	+3		
Puntuación media	6.7	7.6	8		

* La media total se calcula a partir de los 10 subpruebas esenciales.

Cálculo de puntuaciones índice

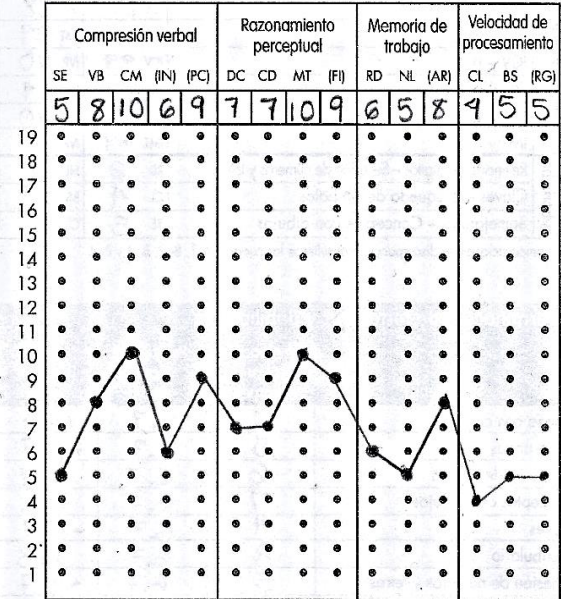
Escala	Suma de puntuaciones escalares	Índice compuesto	Rango percentil	Intervalo de confianza de 95 %
Comprensión verbal	23	87	19	81-95
Razonamiento perceptual	24	88	21	81-97
Memoria de trabajo	11	74	9	68-89
Velocidad de procesamiento	9	70	2	65-83
Escala Total	67	75	5	71-81

Manual Moderno®
D.R. © 2005 (Estandarización)
Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.
Av. Sierra 206, Col. Hipódromo, 06100 México, D.F.

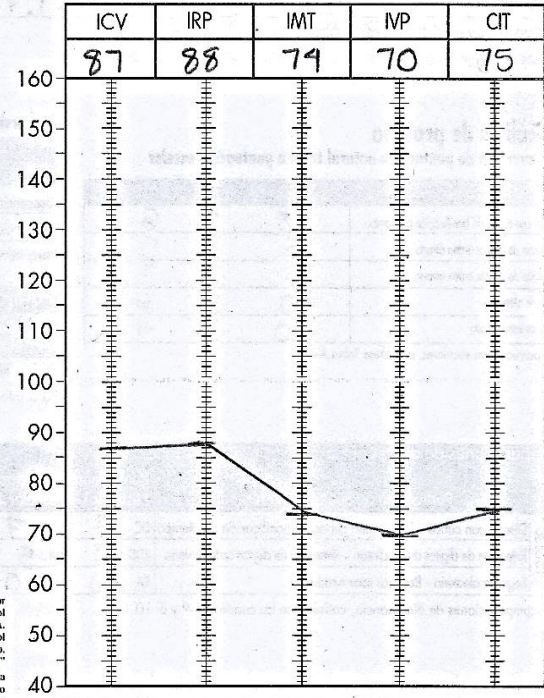
Traducción y adaptación con permiso. Copyright © 2003 por The Psychological Corporation, U.S.A. Traducción al Español copyright © 2005 por The Psychological Corporation, U.S.A. Elementos originales en Español D.R. © 2007 por Editorial Manual Moderno, S.A. de C.V., México. Todos los derechos reservados.

Protocolo de registro

Perfil de puntuaciones escalares de subprueba



Perfil de puntuaciones compuestas



Manual Moderno®
D.R. © 2005 (Estandarización)
Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.
Av. Sierra 206, Col. Hipódromo, 06100 México, D.F.

MP
75-3

Traducción y adaptación con permiso. Copyright © 2003 por The Psychological Corporation, U.S.A. Traducción al Español copyright © 2005 por The Psychological Corporation, U.S.A. Elementos originales en Español D.R. © 2007 por Editorial Manual Moderno, S.A. de C.V., México. Todos los derechos reservados.

Página de análisis

Comparaciones de discrepancia

Índice/Subprueba		Puntuación compuesta 1	Puntuación compuesta 2	Diferencia	Valor crítico (0.5)	Diferencia significativa (S) o (N)	Tasa base
Nivel de índice	ICV - IRP	87	88	-1	10.60	N	50.5
	ICV - IMT	87	79	12	10.99	S	19.2
	ICV - IVP	87	70	17	11.75	S	14.7
	IRP - IMT	88	79	14	11.38	S	18.2
	IRP - IVP	88	70	18	12.12	S	11.7
	IMT - IVP	79	70	4	12.46	N	40.2
Nivel de subprueba	Retención de dígitos - Sucesión de números y letras	6	5	1	2.83	N	39.1
	Claves - Búsqueda de símbolos	4	5	-1	3.55	N	44.8
	Semejanzas - Conceptos con dibujos	5	7	-2	3.36	N	32.4

Para comparaciones de discrepancia, consúltense los cuadros B-1, B-2, B-3 y B-4.

Base para la comparación

Marque una:

Muestra general

Nivel de capacidades

Nivel de significación estadística

.05

Determinación de fortalezas y debilidades

Subprueba	Puntuación escalar de subprueba	Puntuación escalar media	Diferencia de la media	Valor crítico (0.5)	Fortaleza o debilidad (F) o (D)	Tasa base
Diseño con cubos	7	6.7	0.3	3.01	N	2.50
Semejanzas	5	6.7	-1.7	3.01	N	2.20
Retención de dígitos	6	6.7	-0.7	2.87	N	2.75
Conceptos con dibujos	7	6.7	0.3	3.39	N	2.60
Claves	4	6.7	-2.7	3.17	N	2.80
Vocabulario	8	6.7	1.3	2.70	N	2.10
Sucesión de números y letras	5	6.7	-1.7	2.63	N	2.30
Matrices	10	6.7	3.3	2.68	S D	2.30
Comprensión	10	6.7	3.3	3.44	N	2.30
Búsqueda de símbolos	5	6.7	-1.7	3.56	N	2.50

Para fortalezas y debilidades, véase tabla B-5.

Base para la comparación

Marque una:

Media general

Medias de Comprensión verbal y Razonamiento perceptual

Análisis de proceso

Conversión de puntuación natural total a puntuación escalar

Subprueba	Puntuación natural	Puntuación escalar
Diseño con cubos sin bonificación por tiempo	18	6
Retención de dígitos orden directo	5	5
Retención de dígitos orden inverso	5	7
Registros aleatorio	20	6
Registros estructurado	20	4

Para puntuaciones escalares, consúltense Tabla A-8.

Conversión de puntuación natural a tasa base

Puntuación de proceso	Puntuación	Tasa base
Secuencia más larga de Retención de dígitos orden directo (RDDI)	5	83.0
Secuencia más larga de Retención de dígitos orden inverso (RDII)	5	26.0

Para información de tasa base, consúltense el cuadro B-7.

Comparación de discrepancias

Puntuación de proceso	Puntuación natural 1	Puntuación natural 2	Diferencia	Tasa base
RDDI - RDII	5	5	0	97.0

Para información de tasa base, consúltense el cuadro B-8.

Comparaciones de discrepancia

Puntuación de Subprueba/Proceso		Puntuación escalar 1	Puntuación escalar 2	Diferencia	Valor crítico (0.5)	Diferencia significativa (S) o (N)	Tasa base
Nivel de proceso	Diseño con cubos - Diseño con cubos sin bonificación por tiempo	7	7	0	3.26	N	
	Retención de dígitos orden directo - Retención de dígitos orden inverso	5	5	0	3.62	N	
	Registros aleatorio - Registros estructurado	20	20	0	4.40	N	

Para comparaciones de discrepancia, consúltense los cuadros B-9 y B-10.

Nivel de significación estadística

.05

Nombre del niño(a): A.



Nombre del padre o tutor: _____

Sexo: M Grado escolar: 5° Lateralidad: _____ Lugar de la evaluación: Orizaba, Ver

Escuela: _____ Examinador: Margarita Vera Mtz.

Observaciones conductuales

Referido por/Razón de la canalización/Quejas
Centro Integral Orizaba. (CRIO.A.C)

Lenguaje (p. ej., primero/nativo/otro idioma o dialecto, fluidez en español, articulación)

Apariencia física
Presenta higiene y aliño acorde al contexto.

Problemas visuales/auditivos/motrices (¿Se corrigieron los problemas, por ejemplo con lentes, auxiliares auditivos, etc.?)
No presenta.

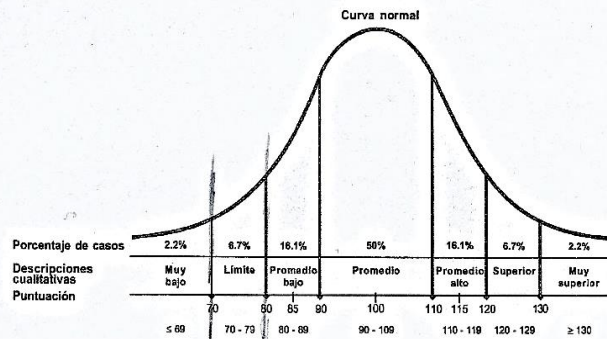
Atención y concentración (p. ej., normal, hiperactivo, se queda en/fuera de su asiento)
Centra la atención a estímulos visuales, cuando no los hay se mueve o se para del asiento.

Actitud hacia la prueba (p. ej., rapport, impaciente por hablar, hábitos de trabajo, interés, motivación, reacción hacia el éxito/fracaso)
Inicia la prueba con interés, con el avance se mostró embotamiento y mencionó con frecuencia "no sé"

Afecto/Estado de ánimo
Eufórico

Conductas/verbalizaciones inusuales (p.ej., perseveraciones, movimientos estereotipados, verbalizaciones atípicas y extrañas)

Otras notas



manual moderno[®]
 D.R. © 2007 (Estandarización)
 Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.
 Av. Sonora 206, Col. Hipódromo, 06100 México, D.F.
 ISBN 970-729-262-8 (Protocolo de registro)
 ISBN 970-729-261-X (Prueba completa)

"Traducido y adaptado con permiso. Copyright © 2003 por The Psychological Corporation, U.S.A. Traducción al Español Copyright © 2005 por The Psychological Corporation, U.S.A. Elementos originales en Español D.R. © 2007 por Editorial Manual Moderno, S.A. de C.V., México. Todos los derechos reservados."

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema alguno de tarjetas perforadas o transmitida por otro medio —electrónico, mecánico, fotocopiador, registrador, etcétera— sin permiso previo por escrito de la Editorial.

Anexo 9. Pretest Bateria Neuropsicologica en español-Neuropsi

NEUROPSI

ATENCIÓN Y MEMORIA, 2ª ed.

Protocolo de aplicación

Dra. Feggy Ostrosky, Dra. Ma. Esther Gómez,
Dr. Alfredo Ardila, Dra. Mónica Rosselli, Dr. David Pineda y Dra. Esmeralda Matute.

HISTORIA CLÍNICA (NIÑOS Y ADOLESCENTES)

DATOS GENERALES

Nombre A.
Fecha evaluación 17 / 12 / 2019
Fecha nacimiento 22 / 09 / 2009
Edad 10 años Género Hombre
Grado escolar 5º Lateralidad Diestro
Escolaridad madre Escolaridad padre
Motivo de consulta "Apoyo psicológico y disciplina para el niño"

OBSERVACIONES MÉDICAS Y NEUROLÓGICAS

1. Estado de alerta (conciente, somnoliento, estuporoso, comatoso, etc.):
· Conciente.
2. En caso de que la persona esté tomando algún medicamento, especifique cuál, la dosis y la duración del tratamiento:
Metilfenidato 10 mg, Alpha lipoic acid, Ácido fólico.
3. Otros exámenes (angiografía, electroencefalografía, etc.):
Electroencefalograma.
4. Antecedentes médicos:
Dos eventos convulsivos a la edad de 8 meses.

Nota: Este cuadernillo está impreso en versión NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

HOJA DE RESUMEN

PUNTUACIONES TOTALES	PUNTUACIÓN NORMALIZADA
Total atención y funciones ejecutivas	66
Total memoria	55
Total atención y memoria	176 - 50

→ Alteración Severa.

ÁREA	SUBESCALAS Y SU PUNTUACIÓN MÁXIMA	PUNTUACIÓN NATURAL
ATENCIÓN Y FUNCIONES EJECUTIVAS	Orientación total (7)	6
	Dígitos progresión (9)	5
	Cubos progresión (9)	5
	Detección visual aciertos (24)	7
	Detección dígitos total (10)	7
	Series sucesivas (3)	0
	Formación de categorías (25)	13
	Fluidez verbal semántica (reclasificada) (4)	1
	Fluidez verbal fonológica (reclasificada) (4)	1
	Fluidez no verbal total (reclasificada) (4)	3
	Funciones motoras total (20)	16
	Stroop tiempo interferencia (reclasificada) (4)	1
	Stroop aciertos interferencia (reclasificada) (4)	1

P. Natural
71

MEMORIA	Dígitos regresión (8)	2
	Cubos regresión (8)	4
	Curva memoria codificación volumen promedio (12)	4
	Pares asociados codificación volumen promedio (12)	7
	Memoria lógica codificación promedio historias (16)	7
	Memoria lógica codificación promedio temas (5)	3
	Figura Semicompleja / Rey-Osterreith codificación (12/36)	22
	Caras codificación (4)	4
	Memoria verbal espontánea total (12)	4
	Memoria verbal por claves total (12)	3
	Memoria verbal reconocimiento total (12)	8
	Pares asociados evocación total (12)	7
	Memoria lógica evocación promedio historias (16)	7
	Memoria lógica evocación promedio temas (5)	3
	Figura semicompleja / Rey-Osterreith evocación (12/36)	17
	Evocación de nombres (8)	2
	Reconocimiento de caras total (2)	1

P. Natural
105

Nota: Este cuadernillo está impreso en "verde". NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

NEUROPSI ATENCIÓN Y MEMORIA

PERFIL GENERAL DE EJECUCIÓN

Dra. Feggy Ostrosky, Dra. Ma. Esther Gómez, Dra. Esmeralda Matute, Dra. Mónica Rosselli, Dr. Alfredo Ardila y Dr. David Pineda

Rango de edad: 10 - 11 años

Nombre: _____

Edad: 10 años

Género: Masculino

Puntuación normalizada	Orientación			Atención y concentración					Memoria										Funciones ejecutivas					Puntuación normalizada							
	Tiempo	Espacio	Persona	Retención dígitos progresión	Cubos progresión	Detección visual aciertos	Detección de dígitos total	Series sucesivas	Trabajo		Codificación				Evocación				Formación categorías	Fluidez verbal semántica total	Fluidez verbal fonológica total	Fluidez no verbal total	Funciones motoras total		Stroop tiempo interferencia	Stroop aciertos interferencia					
									Retención dígitos regresión	Cubos regresión	Curva de memoria volumen promedio	Pares asociados volumen promedio	Memoria lógica promedio historias	Figura Rey-Osterreith	Caras	Memoria verbal espontánea total	Memoria verbal claves total	Memoria verbal reconocimiento total									Pares asociados total	Memoria lógica promedio historias	Figura Rey-Osterreith	Reconocimiento de caras total	
19				8,9	8,9				6a8	8,9	12		15,16						14a16	35,36			26	18	21a35		10,15		19		
18											7	11		14			12			13	33,34			25	17	20		20		18	
17				7		24										12				31,32		24,25	24		18,19			20		17	
16					7	22,23					10	12	13			11	11			12	29,30		23	23	16	17		25		16	
15						21			5				12							11	28		22	22	15	16		30		15	
14						20		3		6	9	11	11	36						26,27		20,21	21	14	15		35		14		
13				6		19	10				10	11		34,35					12	10	24,25		19	20	13	14	20	40	36	13	
12					6	17,18			4		8	9	10	33		4	9	9	12	11	22,23	2	17,18	19	12	13				12	
11	4					16	9	2		5			9	32				11		9	21		16	18	11	11	12	19	45	35	11
10		2	1			15					7	8		31			8	8	10	8	19,20		15	17		10	50	34	10		
9					5	13,14	8	1					8	29,30		3	7	7	10	9	17,18	1	13,14	16	10	9	18	55	9		
8						12			3		6		7	28					8	7	15,16		12	15	9	8	60	33	8		
7						11							6	27			6	6	9		6	14	0	11	14	8	7	17		32	7
6					4	9,10					5	5	6	26					7	12,13		9,10	13	7	6		65		6		
5					4	8					4	5	24,25	2	5	5	8		8	6	5	10,11	8	12	6	4,5	16	70	31	5	
4						7	6				4	3		23					7		8,9		7	11	5	3	75	30	4		
3	3					6				3			4	22			4	4		5	4	7	5,6	10	2	15	80		3		
2					3	3	4,5				0	2	3	21					6	4	3	5,6	4	9	4	1			29	2	
1	0a2	0,1	0	0	0	0a3	0a5		0	0,2	0a2	0,1	0a2	0a20	0,1	0a3	0a2	0a5	0a3	0a2	0a4	0a3	0a8	0a3	0	0a14	85,90	0a28		1	

Normal alto
 Normal
 Leve a moderado
 Severo



Manual Moderno®
 D.R. © 2012 por Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.
 Av. Sonora 206, Col. Hipódromo, 06100, México, D.F.
 Miembro de la Cámara Nacional de la Industria
 Editorial Mexicana, Reg. núm. 39

IMP
 94-4,3

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema alguno o transmitida por otro medio —electrónico, mecánico, fotocopador, etcétera— sin permiso por escrito de la Editorial

Nota: Este perfil está impreso en verde. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

Anexo 10. Cronograma general del programa de estimulación en la memoria de trabajo

Fases	Sesiones	Actividades	Enero			Febrero				Marzo				Abr.
			2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
Fase 1. Inducción	1-3	Orientar al infante hacia la selección del estímulo que requiere su atención focal.	✓	✓										
	4-7	Realizar actividades en donde mantenga la atención sostenida durante la ejecución de tareas.		✓	✓	✓								
Fase 2. Desarrollo	8-14	Desarrollar tareas lingüísticas que mejoran el desempeño del componente fonológico.				✓	✓	✓	✓					
	15-19	Implementar actividades en el infante de percepción visual y espacial para el desarrollo del componente viso-espacial.								✓	✓			
Fase 3. Cierre	20-22	Reforzar la atención sostenida mediante el desarrollo de actividades autónomas.										✓	✓	
	23 y 24	Reforzar la Memoria de Trabajo a través de actividades que activen los componentes que la forman y en donde el menor las realice de modo independiente.											✓	✓

Anexo 11. Sesión 1

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	1	No. de sesión:	1	Fecha(s) que comprende:	14/01/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Proporcionar herramientas lúdicas con el fin de incrementar el proceso de atención en el menor.							
Objetivo específico de la fase:	Orientar al infante hacia la selección del estímulo que requiere su atención focal.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Tablillas coloridas”	Se trabajará con 10 tablillas diferentes, se coloca una por una frente al menor y él deberá acomodar las figuras geométricas de colores que tiene a su lado como aparece en la tablilla, de modo que quede en la misma posición y forma.					15 min	Tablillas Figuras geométricas Hoja Lápiz	
Desarrollo “Coloreando”	Esta tarea consiste en brindarle un dibujo al menor, en donde deberá buscar diferentes objetos que aparecerán a su izquierda y deberá colorearlos para señalar cada uno.					15 min	Hoja de trabajo Colores Sacapuntas	
“Búsqueda de figuras”	Se le brinda una hoja con múltiples figuras geométricas y deberá encerrar todos los triángulos y rombos que aparezcan en la imagen.					15 min	Hoja con figuras geométricas Lápiz	
Cierre “Veó veó”	En este juego un participante inicia diciendo “veo, veo” y los demás responden “¿Qué es lo que ves?” el primer participante responde una cosita... y comienza a describir algún objeto el segundo participante debe adivinar que es.					15 min	_____	

Anexo 12. Sesión 2

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	1	No. de sesión:	2	Fecha(s) que comprende:	16/01/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Proporcionar herramientas lúdicas con el fin de incrementar el proceso de atención en el menor.							
Objetivo específico de la fase:	Orientar al infante hacia la selección del estímulo que requiere su atención focal.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Encuentra las diferencias”	Se le presentaran dos imágenes al menor, ambas sin color solo marcadas en negro. La primera son un conjunto de objetos de cocina y alimentos en donde tendrá que encontrar 9 diferencias en la imagen derecha y en la segunda tiene un conjunto de regalos en donde buscará 5 diferencias.					15 min	Hojas con las imágenes de diferencias	
Desarrollo “Números”	Se le brinda una hoja con múltiples signos, números y letras, en la cual se deberán encerrar todos los elementos que sean números.					10 min	Hoja de trabajo Lápiz Sacapuntas	
“Unión de puntos”	Esta actividad consiste en presentar unos puntos numerados (teniendo en cuenta hasta qué número conoce el alumno/a) y la unión de estos puntos forma un dibujo que está relacionado con un centro de interés que tenga el niño, por ejemplo, unos dibujos animales acuáticos y carros, de esta forma trabajamos la atención con motivación.					25 min	Imagen del dibujo de interés del menor Colores	
Cierre “Ordena la estantería”	En la estantería se encuentran los bloques de ensamble los cuales el niño deberá colocarlos en la caja a la que pertenecen.					10 min	Estantería de bloques de ensamble	

Anexo 13. Sesión 3

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	1	No. de sesión:	3	Fecha(s) que comprende:	21/01/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Proporcionar herramientas lúdicas con el fin de incrementar el proceso de atención en el menor.							
Objetivo específico de la fase:	Orientar al infante hacia la selección del estímulo que requiere su atención focal.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Sudoku”	Se presentará ante el menor un tablero de sudoku el cual contiene 6 cuadros con figuras colocadas sobre él, la actividad se encuentra incompleta por lo que el infante tendrá que observar a detalle las cuatro figuras con las que trabajará y la ubicación de ellas para colocar las figuras faltantes sin repetirla en la fila y columna si no tendrá que mover las figuras hasta resolver el sudoku.					15 min	Tablillas Figuras geométricas Hoja Lápiz	
Desarrollo “Tangram”	Es un juego de piezas planas cuyo objetivo es formar una figura combinando correctamente las partes de ésta, que se encuentran en distintos pedazos					15 min	Hoja de trabajo Colores Sacapuntas	
“Come solo”	Este juego consiste en que debe ir comiendo cada clavito del juego para ello el clavo que selecciona debe saltar al tercer lugar comiéndose el de en medio, concluye cuando solo le haya quedado un clavito en el tablero.					15 min	Hoja con figuras geométricas Lápiz	
Cierre “La lotería de antónimos”	El jugador debe elegir una tabla al azar, se le brinda frijoles para marcar la casilla cuando la mencionen. Otro jugador extraer las cartas y grita el nombre en alto, si la carta está en la tabla se coloca el objeto. Gana quien complete toda su tabla.					15 min	_____	

Anexo 14. Sesión 4

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	1	No. de sesión:	4	Fecha(s) que comprende:	23/01/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Proporcionar herramientas lúdicas con el fin de incrementar el proceso de atención en el menor.							
Objetivo específico de la fase:	Realizar actividades en donde mantenga su atención sostenida durante la ejecución de tareas.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Cambiando palabras”	La actividad consiste en repetir una frase que tiene una estructura determinada, pero debe introducir una palabra nueva cada vez que le llegue su turno, también se puede ir cambiando la frase por otra más larga. La frase se relacionada con algo del agrado del menor para facilitar el pensamiento y motivarlo, Por ejemplo: - El niño juega y el maestro canta. - El niño juega y la niña ríe. - El niño salta y la niña ríe.					10 min	_____	
Desarrollo “Figuras múltiples”	Se presentan ejercicios en donde deberá colorear o encerrar el estímulo que se le indique según el caso.					10 min	Hojas estímulo	
“Laberinto”	Se presenta un laberinto ante el participante y se le explica que el galán que aparece en la hoja le llevará un ramo de flores a su enamorada, para ello debe de ayudarlo a llegar con su enamorada encontrando la salida del laberinto.					20 min	Laberinto	
Cierre “Uno”	Se reparten 7 cartas a cada jugador, se coloca una en el centro y se inicia el juego colocando una carta por participante del mismo color o del número que la del centro, quien pone la penúltima carta de las 7 que tenía debe de decir “uno” si no lo hace deberá comer dos cartas, gana quien el primero que ponga la última carta de las 7 que tenía.					20 min	Juego “Uno”	

Anexo 15. Sesión 5

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	1	No. de sesión:	5	Fecha(s) que comprende:	28/01/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Proporcionar herramientas lúdicas con el fin de incrementar el proceso de atención en el menor.							
Objetivo específico de la fase:	Realizar actividades en donde mantenga su atención sostenida durante la ejecución de tareas.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Agrupación de Estrellas”	En una hoja con estrellas se le indicará al menor que agrupe las estrellas de cinco en cinco lo más rápido que pueda. Luego se le pedirá que cuente cuantos grupos de estrellas hay en total, que cuenta cuantas estrellas hay en total y cuantas estrellas quedan sin agrupar.					10 min	Hoja impresa con estrellas Lápiz	
Desarrollo “Vasos”	Se le presentan al niño tres vasos en donde uno de ellos oculta una bola de papel, en un inicio se le muestra al niño en donde se ocultará el papel, se mueven los vasos y debe señalar en donde se encuentra ahora la bola, se repetirá lo mismo por 4 veces más.					10 min	3 vasos 1 bola de papel	
“Cuento con imágenes”	Contaremos un cuento y luego le haremos preguntas sobre los personajes, sobre el argumento, qué es lo que más le ha gustado, lo que menos, cómo terminó el cuento, cómo empezó, etc.					15 min	Cuento con imágenes	
Cierre “Descubre y ordena”	Se brinda una hoja con las letras revueltas en donde deberá ordenar los nombres de animales.					10 min	Hoja estímulo	
“Simón dice...”	Los participantes realizan movimientos cuando se les da la consigna “Simón dice...”, si esta no es dada y los participantes se mueven pierden.					15 min	_____	

Anexo 16. Sesión 6

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	1	No. de sesión:	6	Fecha(s) que comprende:	30/01/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Proporcionar herramientas lúdicas con el fin de incrementar el proceso de atención en el menor.							
Objetivo específico de la fase:	Realizar actividades en donde mantenga su atención sostenida durante la ejecución de tareas.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “El diferente”	Se le presenta diversas imágenes al menor en donde debe colorear aquel objeto que difiera del conjunto, por ello el menor deberá prestar atención a los estímulos.					10 min	Hojas con dibujos Colores	
Desarrollo “Cuento”	Contaremos un cuento en esta ocasión no se expondrán imágenes con frecuencia, en su mayoría será texto, el cual será leído por turnos inicia la instructora y después el menor, así después se harán preguntas sobre los personajes, sobre el argumento, qué es lo que más le ha gustado, lo que menos, cómo terminó el cuento, cómo empezó, etc.					30 min	Cuento	
Cierre “Rompecabezas”	Se le presentará un rompecabezas al menor de 100 piezas en donde debe de prestar atención detallada a cada imagen para juntarlas y lograr armarlo. Incentivar al menor con frases como “Tu puedes, sigue observando” “lo haces muy bien” “vamos ya te falta poco” “buen trabajo”					20 min	Rompecabezas	

Anexo 17. Sesión 7

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	1	No. de sesión:	7	Fecha(s) que comprende:	04/02/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Proporcionar herramientas lúdicas con el fin de incrementar el proceso de atención en el menor.							
Objetivo específico de la fase:	Realizar actividades en donde mantenga su atención sostenida durante la ejecución de tareas.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción y desarrollo “Hora de serie”	Se trata de ver un capítulo de la serie o programa que elija el menor sin interrupciones, con el fin de que se sostenga la atención en el programa y luego recordar el nombre de los personajes, el tema central, algún diálogo, etc.					50 min	Televisión/PC. Series/programas	
Cierre “Preguntas”	Al final del tiempo brindado para la película se le harán preguntas al menor, sobre el tema, nombres de los personajes, que, hacia cada uno, algún dígalos, canciones que hayan salido, entre otras cuestiones.					10 min	_____	

Anexo 18. Sesión 8

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	8	Fecha(s) que comprende:	06/02/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Enseñar tareas lingüísticas que mejoran su desempeño del componente fonológico.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Memoria secuencial”	Repetir serie de tres palabras y tres números, esta secuencia de tres se repasará durante dos sesiones de forma directa e invertida, después se agregarán dos elementos más y se repasarán por otras dos sesiones y así sucesivamente en las sesiones fonológicas.					5 min	_____	
“Ritmo de palabras”	Sobre la mesa se encontrará una hoja con una lista de palabras, el participante deberá leer cada palabra separándola por rimas y estas las acompañará por un aplauso por sílaba con el fin de recordar cada una.					10 min	Hoja de palabras	
Desarrollo “Formación de palabras”	Se le brinda al menor un conjunto de recortes de letras para que forme palabras, la instructora le irá dictando las palabras a formar con las letras de manera rápida. Después de 15 minutos se le pedirá recordar algunas palabras que armó.					15 min	Recortes de letras	
“Lotería”	Se elige una tabla al azar y se toman objetos pequeños (frijoles, piedritas...) para marcar la casilla cuando la mencionen. Otro jugador extraer las cartas y grita el nombre en alto, si la imagen de la carta está en la tabla de jugador se coloca el objeto. Gana quien complete toda su tabla.					15 min	Lotería Piedras, frijoles	
Cierre “Me voy de viaje”	La actividad consiste en pensar que cosas llevas a un viaje y decirlo en una frase cada jugador dirá una cosa e ira recordando las otras que dijeron.					15 min	_____	

Anexo 19. Sesión 9

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	9	Fecha(s) que comprende:	11/02/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Enseñar tareas lingüísticas que mejoran su desempeño del componente fonológico.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Memoria secuencial”	Repetir series con una historia de tres acciones, en donde el menor tiene que recordar la historia de forma directa y después de forma invertida.					5 min	_____	
Desarrollo “Busca el intruso”	Para esta actividad se le presentará un conjunto de tarjetas en una por cada letra del abecedario con 5 imágenes en donde el infante deberá encontrar la imagen intrusa la cual no concuerda con la letra que se presenta.					25 min	Tarjetas de intrusos.	
“Caja de palabras”	Se le presenta al menor un conjunto de palabras que la instructora leerá y el menor deberá evocar las palabras que recuerda que se mencionaron, después se repetirá dos veces más el ejercicio.					15 min	Hoja con el conjunto de palabras Lápiz	
Cierre “Sopa de letras”	Se le presentará al menor una sopa de letras en donde tendrá que encontrar los 25 verbos de la lista derecha que se encuentran ocultos.					10 min	Sopa de letras Lápiz o color	
“Tiempo libre”	Se le brinda un momento al infante para jugar con el material que desee tomar de la sala.					5 min	Juguetes	

Anexo 20. Sesión 10

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	10	Fecha(s) que comprende:	13/02/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Enseñar tareas lingüísticas que mejoran su desempeño del componente fonológico.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Memoria secuencial”	Repetir series con cinco palabras y cinco números que la instructora va nombrando.					5 min	_____	
Desarrollo “Lista de palabras”	En la hoja estímulo el alumno se encontrará con la instrucción que será hacer una lista de palabras con la letra C, M y P, después tendrá que crear una lista de nombres propios, animales y ciudades.					15 min	Hoja de estímulo Lápiz Goma	
“Antónimos”	Se leerá una lista de palabras en donde el infante deberá que decir el antónimo que le corresponde a cada término.					10 min	Lista de antónimos	
“Descifradas”	Hay 10 palabras ocultas entre símbolos del abecedario, se deberá colocar debajo de cada símbolo la letra del abecedario que le corresponde para descifrar la palabra oculta.					10 min	Hoja de estímulo con abecedario	
Cierre “Series”	Se mencionarán un conjunto de series de palabras y números y el menor deberá repetir las en el mismo orden. Se repiten las veces que sea necesarias hasta que se digan en el orden correcto.					10 min	Hojas con las series	
“Palabras directas e inversas”	Se le mencionan al menor un conjunto de palabras que el deberá repetir y deletrearlas, primero de manera directa y después de forma inversa.					10 min	Hoja estímulo para la instructora	

Anexo 21. Sesión 11

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	11	Fecha(s) que comprende:	18/02/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Enseñar tareas lingüísticas que mejoran su desempeño del componente fonológico.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Memoria secuencial”	Inventar un cuento con una secuencia de 5 tarjetas y repetir que paso primero, después y al final y después de forma inversa.					5 min	_____	
Desarrollo “Sonidos”	Se le presenta un video en donde tendrá que escuchar y observar las imágenes que acompañan a cada sonido, después tendrá que identificar si los mismos sonidos que escucho en un principio corresponden a las imágenes que se le presentan ahora. En el segundo video deberá adivinar a que cosa o animal pertenece el sonido. https://www.youtube.com/watch?v=eRP2FRjySjo https://www.youtube.com/watch?v=ZF29rHIRLZk					15 min	Computadora Video	
“El viaje”	Invitar al niño a sentarse en el suelo y cerrar los ojos, se le indica que piense en un lugar al que le gustaría viajar. Se le pregunta qué lugar eligió. A continuación, se le dice que elija un objeto para llevar a su viaje, lo que mencione la instructora lo vuelve a repetir y agrega algo más así sucesivamente hasta que ya no retenga más palabras.					10 min	Trapo o venda Espacio amplio y tranquilo	
“El cantante”	Para esta dinámica se creará un micrófono con material reciclable y se le permitirá al menor cantar dos canciones una que el elija él y otra la instructora, se apoyará con la letra de la canción, pero deberá leer adecuadamente y entonarse.					15 min	Hojas de colores, cartón, pegamento Letra de la canción	
Cierre “¿Cuál falta?”	Siéntate con el niño en el suelo, pídele que cierre los ojos y que preste atención a la secuencia de diferentes sonidos que se producirán, se repetirá la secuencia omitiendo un sonido y el participante deberá identificar que sonido se omitió, así sucesivamente hasta agotar los sonidos.					15 min	Objetos de sonidos diferentes	

Anexo 22. Sesión 12

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	12	Fecha(s) que comprende:	20/02/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Enseñar tareas lingüísticas que mejoran su desempeño del componente fonológico.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Memoria secuencial auditiva”	Repetir series con siete movimientos que la instructora va irá realizando con la mano, primero en forma directa y después inversa.					5 min	_____	
Desarrollo “Receta de cocina”	Se le brinda una receta del “Salmorejo Cordobés” al menor para que la lea en voz alta, cuando termine se coloca un papel sobre la receta con el fin de ocultarla y se le indica que conteste las siguientes preguntas sobre la lectura.					10 min	Receta de cocina	
“Palabras intrusas”	Se proporciona una lista de palabras al menor en donde tendrá que leer por filas cada palabra para encontrar la intrusa y tacharla.					10 min	Hoja de palabras	
“Refranes”	Mediante una lista de refranes y dichos populares que se encuentra incompleta el infante deberá relacionar la lista de la derecha con la izquierda para completar el dicho.					15 min	Refranes incompletos	
Cierre “Poema”	Se lee frente al menor un poema, para que él retenga tal se leerá párrafo por párrafo hasta que logre aprender el poema.					15 min	Poema	

Anexo 23. Sesión 13

NOMBRE DEL PROGRAMA:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	13	Fecha(s) que comprende:	25/02/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Enseñar tareas lingüísticas que mejoran su desempeño del componente fonológico.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Memoria secuencial auditiva”	Repetir series con siete palabras que la instructora va nombrando de forma directa e inversa.					5 min	_____	
Desarrollo “Adivinando el sonido”	El niño/a se coloca sentado en una silla con los ojos cerrados y deberá adivinar y decir qué sonido oye. La instructora realizará sonidos como: abrir y cerrar la puerta, abrir y cerrar una ventana, arrugar un papel, cortar con tijeras, abrir una caja, llamar por el móvil, sonar un instrumento, toser... Si el niño/a no tolera estar con los ojos cerrados, será el profesor/a el que tenga que esconderse detrás de algún biombo, cortina, caja... para que el niño/a no vea la acción que realiza.					10 min	Papel, tijeras, teléfono, caja y otros instrumentos	
“Trabalenguas”	Se leerán 10 trabalenguas al menor de uno por uno, después de que la instructora lea el primero el menor deberá repetirlo, se repetirá en tres ocasiones para que lo mencione lo más correcto que pueda.					30 min	Libro/hojas con trabalenguas	
Cierre “Canción”	Permitirle al menor expresar sus gustos musicales, con el fin de escuchar y aprender la letra de una canción.					10 min	Celular	
“Repetir ritmos.”	Comenzar con ritmos de dos percusiones e ir aumentando la complejidad para concluir con un ritmo más amplio.					5 min	Mesa o tabla para palmear	

Anexo 24. Sesión 14

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	14	Fecha(s) que comprende:	27/02/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Enseñar tareas lingüísticas que mejoran su desempeño del componente fonológico.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Memoria secuencial auditiva”	Inventar un cuento con una secuencia de 8 tarjetas y repetir que paso primero, después y al final y después de forma inversa					5 min	_____	
“Escucha y acciona”	Se le brinda 1 tablero al menor en el que deberá atender a las instrucciones que se le den de encerrar, tachar o colocar los dibujos que diga la instructora por lo que mantendrá en alerta y se detiene cuando el tiempo se le agote para identificar sus aciertos.					15 min	Tablas Fichas Tapas	
Desarrollo “Ejecución de órdenes”	Se prepara un vasito con tiras de papel en las que se ha escrito una orden sencilla en cada una. El niño elige una y la instructora la lee en voz alta para que el niño la realice. Si la hace correctamente le entregamos una estrella de premio					10 min	Vasito Tiras de papel con ordenes	
“Adivinanzas”	Se leerán 6 adivinanzas al menor en donde se permitirá que analice cada una para llegar a la respuesta.					15 min	Hoja de adivinanzas	
Cierre “Receta de cocina”	Se indica leer la siguiente receta y responde si las afirmaciones posteriores son verdaderas(V) o falsas(F), colocar (V o F) en cada afirmación según sea el caso.					15 min	_____	

Anexo 25. Sesión 15

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	15	Fecha(s) que comprende:	03/03/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Instruir al infante en actividades de percepción visual y espacial para el desarrollo de su componente viso-espacial.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Dibujos imitados”	Se presenta una hoja con múltiples dibujos encimados entre ellos, la actividad se trata de remarcar con diferente color cada objeto.					10 min	Hoja de estímulo Colores	
Desarrollo “Videos de discriminación visual”	Se trabaja con videos de internet en donde el infante deberá de recordar imágenes, objetos y colores, después deberá de evocarlos, cada vez la dificultad irá incrementando. YouTube: Juegos mentales para niños /agilidad mental para el cerebro. Test de memoria memoria visual para niños y adultos jugo da memoria visual					20 min	Computadora videos	
“Búsqueda de objetos escolares”	Se le brinda una hoja con múltiples dibujos de material escolar con el fin de que pinte y cuente cuantos objetos iguales encontró, en la parte inferior de la hoja se encuentran los estímulos que debe dibujar. Se colocan tarjetas con vista hacia abajo frente al menor, con el fin de que no vea las imágenes de cada tarjeta, se distribuyen. El primer jugador deberá sacar dos tarjetas, si las imágenes de ellas son iguales el jugador gana el par de tarjetas y tiene otra oportunidad de sacar dos tarjetas más, de lo contrario participa el siguiente jugador. Gana el que más conjuntos de tarjetas obtenga.					15 min	Hoja de estímulos	
Cierre “Memorama”						15 min	Memorama	

Anexo 26. Sesión 16

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	16	Fecha(s) que comprende:	05/03/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Instruir al infante en actividades de percepción visual y espacial para el desarrollo de su componente viso-espacial.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Tarjetas de secuencia”	Se trabajará con 20 series de estímulos, se le presenta una tarjeta al menor con diferentes estímulos y deberá retener el orden en que encuentran acomodados, se retira la tarjeta y se presenta una nueva en la cual tendrá que seleccionar una opción que sea la de los estímulos que acaba de ver.					10 min	Tarjetas	
“Números de teléfono”	Vamos a escribir en varios trozos de papel diversos números de teléfono. Algunos serán parecidos, otros más distintos. Le diremos que uno de ellos es el más importante y tendrá que descubrirlo cuando los mezclamos todos. Después podemos pedirle que se aprenda los más interesantes.					15 min	Recortes de papel Lápiz o lapicero	
Desarrollo “Rompecabezas”	Construcción de un rompecabezas de 100 piezas					25 min	Rompecabezas	
Cierre “Imágenes de secuencia”	Mostrar a los niños imágenes que se desarrollan en una secuencia y pedirles que las coloquen en el orden correcto.					10 min	Imágenes	

Anexo 27. Sesión 17

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	17	Fecha(s) que comprende:	10/03/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Instruir al infante en actividades de percepción visual y espacial para el desarrollo de su componente viso-espacial.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Movimientos”	El juego consiste en indicarle al participante “adelante, atrás, izquierda, derecha, arriba o abajo” movimientos que el niño(a) deberá hacer y repetir si así se lo indican con el fin de coordinar y recordar que movimiento debe hacer.					10 min	_____	
“Dibujos imitados”	Se presenta una hoja con tres estímulos de lado izquierdo y una cuadrícula de lado derecho en donde tendrá que copiar los dibujos que aparecen.					10 min	Hoja de estímulo Lápiz Goma	
Desarrollo “Lego”	Se presenta ante el infante de lado derecho piezas de ensamble y de lado izquierdo un manual de ensamble. La tarea consiste en construir el juego de dinosaurios utilizando el manual para identificar en donde colocar cada objeto.					30 min	Lego Manual	
Cierre “Búsqueda del tesoro”	Es un juego compuesto por un numero de pistas que enviarán al participante de un lugar a otro para encontrar el tesoro oculto.					10 min	5 tarjetas con pistas Cofre con el tesoro Espacio amplio	

Anexo 28. Sesión 18

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	2	No. de sesión:	18	Fecha(s) que comprende:	12/03/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Implementar estrategias de estudio motivacionales para el uso de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Instruir al infante en actividades de percepción visual y espacial para el desarrollo de su componente viso-espacial.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Dibujos imitados”	Se muestra la hoja de estímulo y se le indica al infante; observa con atención las direcciones de las manos y los círculos que se encuentran debajo de cada una para que sigas la secuencia del ejercicio en la parte de abajo, colocando los círculos correspondientes debajo de las manos.					10 min	Hoja de estímulo Lápiz Goma	
Desarrollo “Croquis”	La tarea consiste en brindar una hoja en blanco y dirigirse al participante pidiéndole que recuerde el camino que recorre de su casa a la escuela, por lo que tendrá que dibujarlo en la hoja que se le dio y colocar las tiendas y lugares por los que pasa en el camino de su casa a la escuela.					15 min	Hoja blanca Lápiz Goma sacapuntas	
Cierre “Rompecabezas”	Construcción de un rompecabezas con temática de animales acuáticos para armar en el piso.					25 min	Rompecabezas	
“Juego de armar”	Utilizando material de ensamble la instructora le indicara al participante cosas que debe de construir con tal material, como una casa, escalera, una torre, un avión, barco entre otros objetos.					10 min	Material de ensamble	

Anexo 29. Sesión 19

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. De TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	3	No. de sesión:	19	Fecha(s) que comprende:	17/03/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Consolidar las herramientas y habilidades del menor en el uso autónomo de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Reforzar la atención sostenida mediante el desarrollo de actividades autónomas.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Palabras encadenadas”	Consiste en encadenar una palabra tras otra. De este modo, una persona dice una palabra y la siguiente tiene que decir otra que empiece por la última sílaba de la palabra anterior. Por ejemplo: impresora, la siguiente palabra debe decir una que empiece por la sílaba «ra» como rastrear, la siguiente sería con «ar» como armario, y así sucesivamente.					10 min	Hoja blanca Lápiz Goma	
Desarrollo “Campo semántico”	Este juego consiste en escoger un campo semántico determinado: bebidas, alimentos, muebles, marcas de ropa, tipos de alimentos, etc. Se van diciendo palabras (sin repetir ninguna de las anteriores) hasta que a uno del grupo no le venga ninguna nueva a la mente.					15 min	Hoja blanca Lápiz Goma	
“Juego de ajedrez”	Se explican las reglas del juego, la función de cada elementos o pieza y se comienza la partida de ajedrez con el fin de aprender a jugar.					25 min	Juego de ajedrez	
Cierre “Marcando la hora”	A continuación, se presenta la hoja estímulo con 16 reloj en los cuales se tendrá que observar la hora que tiene colocado cada reloj ya sea en las manecillas o en la caja de horas y minutos y coloca la hora indicada en el espacio faltante.					10 min	Hoja estímulo Lápiz Goma	

Anexo 30. Sesión 20

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	3	No. de sesión:	20	Fecha(s) que comprende:	19/03/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Consolidar las herramientas y habilidades del menor en el uso autónomo de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Reforzar la atención sostenida mediante el desarrollo de actividades autónomas.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “¿Qué hice ayer?”	La actividad consiste en que el participante recuerde y escriba todas las actividades que hizo y comió el día anterior y exprese lo que más le gusto.					15 min	Hoja de escribir Lápiz Goma	
Desarrollo “Basta”	El juego consiste en turnarse el rol de decir el abecedario, se inicia diciendo “A” en voz alta y el resto del abecedario repasarlo mentalmente, cuando otra persona diga basta la persona que está repasando el ABC dirá la letra en la que se detuvo y con ella se empezará a buscar nombre, ciudades, flor o frutos, cosa y animales el primero que termine grita “basta” y comienza el conteo de puntos.					15 min	Hoja blanca Lápiz Goma sacapuntas	
“Juego de ajedrez”	Se presenta la hoja de trabajo y se le indica que debe de observar la secuencia de la imagen e identifique cuál de las cuatro opciones inferiores es la correcta para la sucesión.					15 min	Hoja estímulo Sucesión de figuras	
Cierre “Marcando la hora”	Se trabajará con el cubo de rubik que se le ofrecerá al menor y se le da la consigna de que debe hacer los movimientos que sean necesarios para que cada lado del cubo quede de un solo color. Si el menor no logra hacerlo por sí solo se le permite un instructivo, el cual deberá leer y comprender para seguir los pasos y resolver el ejercicio.					15 min	Cubo de rubik	

Anexo 31. Sesión 21

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	3	No. de sesión:	21	Fecha(s) que comprende:	24/03/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Consolidar las herramientas y habilidades del menor en el uso autónomo de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Reforzar la atención sostenida mediante el desarrollo de actividades autónomas.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Números”	En esta actividad se indica que cuando la instructora diga: 1 la otra persona dice 2, si dice 2 el otro dice, 3 se dice 4 y 4 se dice 5. (1,2,3,4,1,4,2,2,3,4,1,2,4 y 3)					5 min	_____	
“Colores”	En esta actividad se le mostraran al infante tarjetas en las que se encuentra escrito el nombre de un color en tinta de otro color diferente al nombre, en este caso se tendrá que decir el color en el que está escrito. No decir lo que lo que pone, sí el color.					10 min	Tarjetas	
Desarrollo “Ejercicios Matemáticos”	La instructora leerá en voz alta 37 ejercicios matemáticos para que el infante los resuelva mentalmente, en caso de que se presente dificultad por parte del menor se le permite una hoja blanca, lápiz y goma para que pueda resolverlo.					30 min	Hoja estímulo Lápiz Goma	
Cierre “Juego de ajedrez”	Se explican las reglas del juego, la función de cada elementos o pieza y se comienza la partida de ajedrez con el fin de aprender a jugar.					15 min	Juego de ajedrez	

Anexo 32. Sesión 22

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	3	No. de sesión:	22	Fecha(s) que comprende:	26/03/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Consolidar las herramientas y habilidades del menor en el uso autónomo de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Reforzar la Memoria de Trabajo a través de actividades que activen los componentes que la forman y en donde el menor las realice de modo independiente.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Ejercicios matemáticos”	Se exponen 3 ejercicios de lógica matemática que deberá resolver el infante por sí solo, a su alrededor se encontrará material de apoyo como hojas, lápices, plumas etc.					15 min	Hojas Lápices Goma	
“Rostros”	Se presenta ante el niño una hoja con un conjunto de rostros de hombres y mujeres, él debe de decir cuántos rostros aparecen en total en la imagen.					5 min	Hoja estímulo	
Desarrollo “Dominó”	Cada jugador recibe 7 fichas al empezar la ronda. Si en la partida hay menos de 4 jugadores, las fichas restantes se guardan en el pozo, inicia la ronda el jugador que tenga la ficha doble más alta y los demás siguen la continuidad de la ficha colocando una similar a la que esta, en caso de que no tenga alguna ficha con tal numeración deberá sacar del pozo.					15 min	Dominó	
“Palabras compuestas”	Se brindan un conjunto de palabras compuestas de forma separada por lo que la tarea consiste en encontrar el par para armar la palabra compuesta.					10 min	Palabras en papel	
Cierre “Cubo de	Se trabajará con el cubo de rubik que se le ofrecerá al menor y se le da la consigna de que debe hacer los movimientos que sean necesarios para que cada lado del cubo quede de un solo color. Si el menor no logra hacerlo por sí solo se le permite un instructivo, el cual deberá leer y comprender para seguir los pasos y resolver el ejercicio.					15 min	Cubo rubik	

Anexo 33. Sesión 23

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”							
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020	02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.							
PLANEACIÓN								
Fase:	3	No. de sesión:	23	Fecha(s) que comprende:	31/03/2020	Tiempo estimado	60 min	
Facilitador:	Margarita Vera Martínez							
Objetivo general de la fase:	Consolidar las herramientas y habilidades del menor en el uso autónomo de la memoria de trabajo.							
Objetivo específico de la fase:	Reforzar la Memoria de Trabajo a través de actividades que activen los componentes que la forman y en donde el menor las realice de modo independiente.							
Nombre de la actividad	Desarrollo					Tiempo	Recursos	
Introducción “Receta de cocina”	<p>Carlota de limón</p> <ol style="list-style-type: none"> Se parten 5 limones y se exprime el jugo colocándolo en un vaso. En un traste se vacía la leche condensada y la lechera, se bate hasta que la mezcla sea homogénea. Se agrega a la mezcla el jugo de limón y se sigue batiendo rápidamente en la mezcla. Después en otro baso se agrega el jugo de un limón y una doble cantidad de agua en donde se hundirá cada galleta. En un recipiente extendido se colocará una capa de galletas marías remojadas y enseguida una capa de la mezcla de limón y después nuevamente se repite la capa de galletas y la de limón así hasta llenar el recipiente o terminar la mezcla. Se mete al refrigerador por 40 minutos 					20 min de preparación 40 min de cocción	<p>Jugo de limón Leche condensada Carnation La lechera Galletas marías Agua</p>	
Desarrollo “Cuento”	<p>El menor debe elegir un libro de lectura de su preferencia, después leerá el cuento en voz alta o baja (de la forma en que logre comprender) y al final deberá contar de que trato el cuento y responder una serie de preguntas.</p>					15 min	<p>Cuento Lápiz Tarjeta con preguntas</p>	
Cierre “Juego de ajedrez”	<p>La instructora colocará los materiales en la mesa y se iniciará la partida cuando el jugador 1 marque el inicio. En esta partida ya no se permitirá explicar el juego, y se lleva en práctica tal cual es.</p>					15 min	<p>Juego de ajedrez</p>	

Anexo 34. Sesión 24

Nombre del programa:	“PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PARA LA HABILITACIÓN EN LA MEMORIA DE TRABAJO”						
Descripción de la Población:	Persona de 10 a. con Dx. TDAH	Número de sesiones:	24 sesiones	Total de horas:	24 horas	Periodo:	14/01/2020 02/04/2020
Objetivo general del programa:	Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.						
PLANEACIÓN							
Fase:	3	No. de sesión:	24	Fecha(s) que comprende:	02/04/2020	Tiempo estimado	60 min
Facilitador:	Margarita Vera Martínez						
Objetivo general de la fase:	Consolidar las herramientas y habilidades del menor en el uso autónomo de la memoria de trabajo.						
Objetivo específico de la fase:	Reforzar la Memoria de Trabajo a través de actividades que activen los componentes que la forman y en donde el menor las realice de modo independiente.						
Nombre de la actividad	Desarrollo				Tiempo	Recursos	
Introducción “Cuarto”	En esta actividad se le brinda una hoja rayada al participante, en la cual tendrá que describir lo más detallado que pueda su cuarto y todos los objetos que hay en él, utilizando palabras de dirección como: hacia la derecha, izquierda, arriba, abajo, detrás etc.				10 min	Hoja de estímulo Lápiz Goma	
Desarrollo “Historia”	Se presenta una historia incompleta con una caja de palabras de las cuales el menor tendrá que decidir cuál palabra es correcta para completar las oraciones.				10 min	Hoja estímulo	
“Papiroflexia”	Se creará un cubo de papiroflexia para el que se utilizarán 6 hojas de color, el menor deberá observar y escuchar las instrucciones y formas en las que moldea la hoja la instructora para imitarlas y crear el cubo.				25 min	Hojas de colores	
Cierre “Recuerdos”	Recuerda todas las actividades que hiciste durante las sesiones con tal servidora y escribe las que más te hayan gustado, echo feliz y las que te llevó de más tiempo y esfuerzo.				15 min	Hoja blanca o de color, plumones y colores	

Anexo 35. Evidencias del Programa de estimulación para la habilitación en la memoria de trabajo

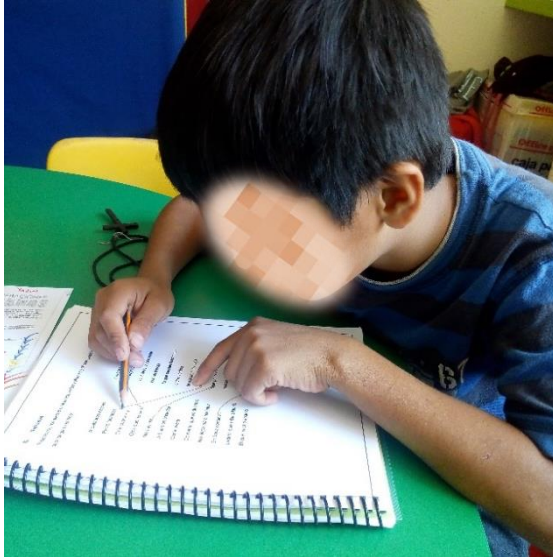


Imagen 1. Completando refranes de la lista izquierda con los de la derecha, siguiendo la rima y el sonido.



Imagen 2. Discriminación de sonidos.

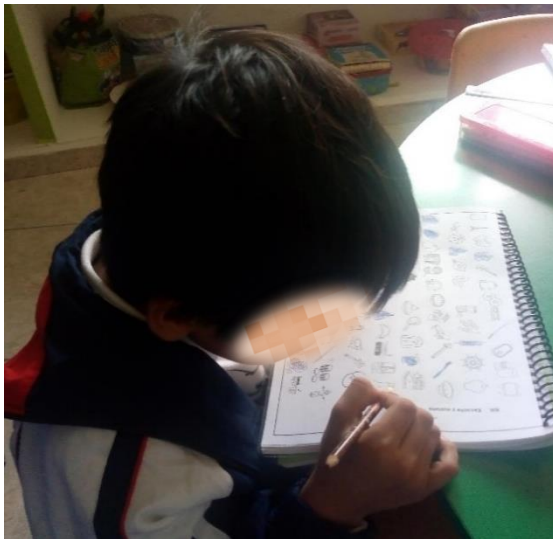


Imagen 3. Búsqueda de los objetos que le indicó la facilitadora.



Imagen 4. Construcción de un lego uniendo pieza por pieza al pie de las instrucciones.

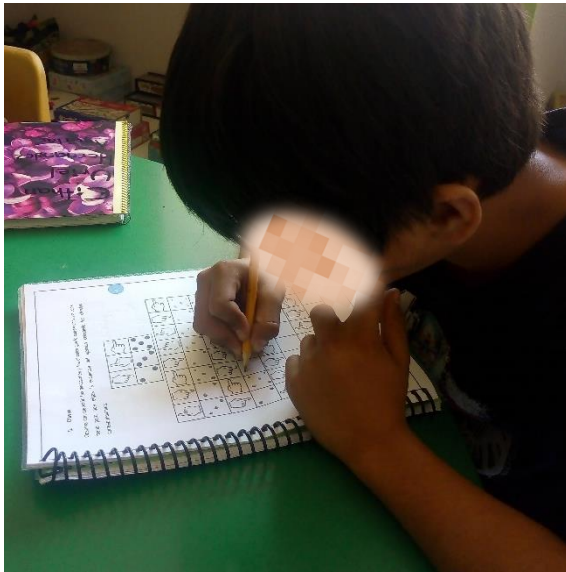


Imagen 5. Seguimiento de una secuencia de acuerdo a la dirección de la mano plasmada.



Imagen 6. Utilización de material de ensamble para imaginar y construir un castillo.



Imagen 7. Juego domino para trabajar la atención sostenida y ejercitar el componente visoespacial.



Imagen 8. Partida de ajedrez, mostrando independencia en las reglas del juego por parte de los jugadores.

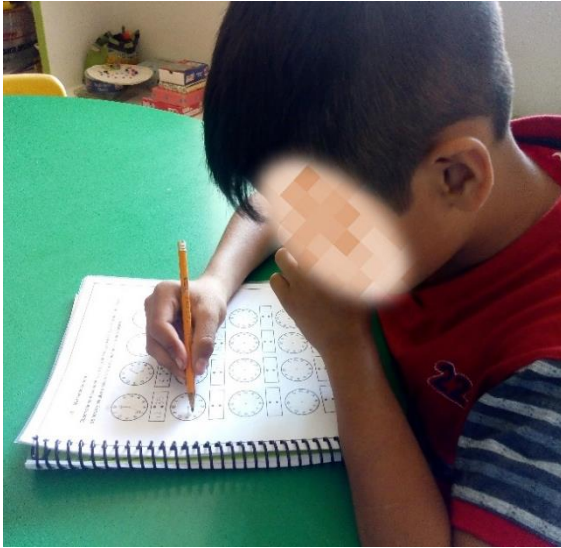


Imagen 9. Comprensión y uso del reloj.



Imagen 10. Construcción del cubo de rubik.

Anexo 36. Postest Bateria Neuropsicologica en español-Neuropsi

NEUROPSI

ATENCIÓN Y MEMORIA, 2ª ed.

Protocolo de aplicación

Dra. Feggy Ostrosky, Dra. Ma. Esther Gómez,
Dr. Alfredo Ardila, Dra. Mónica Rosselli, Dr. David Pineda y Dra. Esmeralda Matute.

HISTORIA CLÍNICA (NIÑOS Y ADOLESCENTES)

DATOS GENERALES

Nombre A
Fecha evaluación 20 / 03 / 2020
Fecha nacimiento 22 / 09 / 2009
Edad 10 años 6 meses Género Masculino
Grado escolar 5º Lateralidad Destro
Escolaridad madre Secundaria Escolaridad padre Secundaria
Motivo de consulta "Apoyo psicológico y disciplina para el niño"

OBSERVACIONES MÉDICAS Y NEUROLÓGICAS

1. Estado de alerta (conciente, somnoliento, estuporoso, comatoso, etc.):
• Conciente
2. En caso de que la persona esté tomando algún medicamento, especifique cuál, la dosis y la duración del tratamiento:
Metilfenidato 10mg, Alpha lipoic acid, Ácido fólico
3. Otros exámenes (angiografía, electroencefalografía, etc.):
Electroencefalograma
4. Antecedentes médicos:
Das eventos convulsivos a los 8 meses de edad.

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde, NO LO ACEPTE si no cumple este requisito.

HOJA DE RESUMEN

PUNTUACIONES TOTALES	PUNTAJES 82-115-227	PUNTUACIÓN NORMALIZADA
Total atención y funciones ejecutivas	82	90
Total memoria	115	102
Total atención y memoria	227	97

Normal

ÁREA	SUBESCALAS Y SU PUNTUACIÓN MÁXIMA	PUNTUACIÓN NATURAL
ATENCIÓN Y FUNCIONES EJECUTIVAS	Orientación total (7)	7
	Dígitos progresión (9)	5
	Cubos progresión (9)	4
	Detección visual aciertos (24)	17
	Detección dígitos total (10)	7
	Series sucesivas (3)	1
	Formación de categorías (25)	16
	Fluidez verbal semántica (reclasificada) (4)	2
	Fluidez verbal fonológica (reclasificada) (4)	1
	Fluidez no verbal total (reclasificada) (4)	1
	Funciones motoras total (20)	17
	Stroop tiempo interferencia (reclasificada) (4)	1
	Stroop aciertos interferencia (reclasificada) (4)	3

Tot. 82

MEMORIA	Dígitos regresión (8)	4
	Cubos regresión (8)	1
	Curva memoria codificación volumen promedio (12)	6
	Pares asociados codificación volumen promedio (12)	8
	Memoria lógica codificación promedio historias (16)	9
	Memoria lógica codificación promedio temas (5)	5
	Figura Semicompleja / Rey-Osterreith codificación (12/36)	26
	Caras codificación (4)	4
	Memoria verbal espontánea total (12)	8
	Memoria verbal por claves total (12)	7
	Memoria verbal reconocimiento total (12)	9
	Pares asociados evocación total (12)	10
	Memoria lógica evocación promedio historias (16)	10
	Memoria lógica evocación promedio temas (5)	4
	Figura semicompleja / Rey-Osterreith evocación (12/36)	25
	Evocación de nombres (8)	4
	Reconocimiento de caras total (2)	2

Tot. 145

NEUROPSI ATENCIÓN Y MEMORIA

PERFIL GENERAL DE EJECUCIÓN

Dra. Feggy Ostrosky, Dra. Ma. Esther Gómez, Dra. Esmeralda Matute, Dra. Mónica Rosselli, Dr. Alfredo Ardila y Dr. David Pineda

Rango de edad: 10 - 11 años

Nombre: A

Edad: 10 años 6m

Género: Masculino

Puntuación normalizada	Orientación			Atención y concentración				Memoria										Funciones ejecutivas						Puntuación normalizada									
	Tiempo	Espacio	Persona	Relación dígitos progresión	Cubos progresión	Detección visual aciertos	Detección de dígitos total	Series sucesivas	Trabajo		Codificación				Evocación				Reconocimiento de caras total	Formación categorías	Fluidez verbal semántica total	Fluidez verbal fonológica total	Fluidez no verbal total		Funciones motoras total	Stroop tiempo interferencia	Stroop aciertos interferencia						
									Relación dígitos regresión	Cubos regresión	Curva de memoria volumen promedio	Pares asociados volumen promedio	Memoria lógica promedio historias	Figura Rey-Osterlith	Caras	Memoria verbal espontánea total	Memoria verbal claves total	Memoria verbal reconocimiento total										Pares asociados total	Memoria lógica promedio historias	Figura Rey-Osterlith			
19				8,9	8,9				6a8	8,9	12		15,16								14a16	35,36			26	18	21a35		10,15		19		
18										7	11		14			12					13	33,34			25	17	20		20		18		
17				7		24										12						31,32		24,25	24		18,19		25		17		
16					7	22,23					10	12	13			11	11					29,30		23	23	16	17		25		16		
15						21				5			12									11	28		22	22	15	16		30		15	
14						20		3			6	9	11	11	36		10	10					26,27		20,21	21	14	15		35		14	
13					6		19	10				10			34,35							10	24,25		19	20	13	14	20	40	36	13	
12						6	17,18				4	8	9	10	33		4	9	9	12	11		22,23		2	17,18	19	12	13		12		
11	4					16		9	2		5			32								9	21		16	18	11	11,12	19	45	35	11	
10		2				15					7	8		31			8	8			10	8	19,20		15	17		10		50	34	10	
9						13,14		8	1			7	8	29,30		3	7	7				17,18		1	13,14	16	10	9	18	55		9	
8						12					3		6	7	28							8	7	15,16		12	15	9	8		60	33	8
7						11					4		6	7	27			6	6			9		0	11	14	8	7	17		32	7	
6						9,10					5	5	6	26								7			9,10	13	7	6		65		6	
5						8						4	5	24,25			2	5	5	8	6		5	10,11		8	12	6	4,5	16	70	31	5
4						7					2	4	3	23								7			7	11	5	3		75	30	4	
3	3					6					3		4	22				4	4			5	4	7	5,6	10		2	15	80		3	
2						3	3	4,5														3	5,6		4	9	4	1		29		2	
1	0a2	0,1	0	0	0	0a3	0a5			0	0,2	0a2	0,1	0a2	0a20	0,1	0a3	0a2	0a5	0a3	0a2	0a4		0a3	0a8	0a3	0	0a14	85,90	0a28		1	

Normal alto
 Normal
 Leve a moderado
 Severo

Nota: Este perfil está impreso en verde. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

Anexo 37. Oficio de término del proyecto de investigación



N°394



Orizaba, Veracruz, México, 20 de marzo del 2020

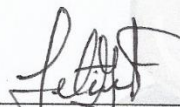
CARTA DE TÉRMINO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

MTRA. JUDITH ELIZABETH RODRÍGUEZ GIRÓN
DIRECTORA TÉCNICA DE LA LIC. EN PSICOLOGÍA
DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LA VERA CRUZ
CLAVE 8967-25
PRESENTE

Por medio del presente me permito comunicar a usted que la alumna: **Vera Martínez Margarita** de la carrera de **PSICOLOGÍA**, quien realizó su **Proyecto de Investigación**, con el objetivo de: **"Estimular la memoria de trabajo mediante el modelo motivacional en un niño con trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad"**, en el periodo comprendido del día **11 de noviembre del 2019 al 20 de marzo del 2020** en el **Centro Integral Orizaba, A.C.** ha **CONCLUIDO** satisfactoriamente, por lo que se extiende la presente carta de **TÉRMINO**.

Sin más por el momento se despide de Usted.

ATENTAMENTE


LETICIA FLORES GÓMEZ
COORDINADORA DEL VOLUNTARIADO Y
VINCULACIÓN ACADÉMICA



Pról. de Colón Oriente No. Lote 1 Col. Agrícola Moctezuma
C.P. 94345 Orizaba, Ver. Tels. 01 (272) 1063003, 7244458
www.criorizaba.epzy.com

Registro CLUES: VZSMP000573
Para efectos legales:
Centro Integral Orizaba, Asociación Civil