



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE PSICOLOGÍA

**PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS
FUNCIONES EJECUTIVAS EN UNA ADOLESCENTE CON DIAGNÓSTICO
DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADAS EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A N:**

**LESLIE GUADALUPE CASTELLANOS ESPINOSA
VANESSA CASTILLO MARTÍNEZ**

JURADO DE EXAMEN

**DIRECTORA: DRA. LILIA MESTAS HERNÁNDEZ
COMITÉ: DR. EDUARDO ALEJANDRO ESCOTTO CÓRDOVA
LIC. JESÚS BARROSO OCHOA
DRA. ANA MARÍA BALTAZAR RAMOS
LIC. SANTIAGO RINCÓN SALAZAR**



CIUDAD DE MÉXICO

MAYO, 2019



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.

“El mundo necesita más gente que ame lo que hace”

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza por darnos la oportunidad de formar parte de tan prestigiosa institución y habernos brindado tantas oportunidades para enriquecernos de conocimiento y desarrollarnos profesionalmente.

Un reconocimiento distinguido a nuestros sinodales por su tiempo, apoyo, dedicación y aportaciones. Con cariño, respeto y admiración hacia ustedes:

A la Dra. Lilia Mestas Hernández, por la idea, la motivación y el constante apoyo brindado durante la realización del trabajo. Los conocimientos que nos ha compartido nos hicieron atesorar la profesión y labor como psicólogas. Gracias a todo su apoyo nos llevamos una experiencia enriquecedora e invaluable, gracias por creer en nosotras y en nuestro trabajo, por alentarnos a seguir adelante y guiarnos.

Al Lic. Jesús Barroso Ochoa, por su tiempo, cálido apoyo, paciencia, amplios conocimientos y extraordinarias aportaciones realizadas no solo durante la elaboración del trabajo, sino a lo largo de nuestra formación académica. Lo admiramos completamente como persona y docente.

Al Dr. Eduardo Alejandro Escotto Córdova, por sus profundos conocimientos compartidos y la asesoría otorgada, por hacernos reflexionar y brindarnos una retroalimentación y sugerencias completas para elaborar un trabajo de calidad.

Al Lic. Santiago Rincón Salazar, por los comentarios a nuestro trabajo y la experiencia compartida, por su accesibilidad y paciencia. Agradecemos mucho su apoyo, consejos y flexibilidad.

A la Dra. Ana María Baltazar Ramos, por brindarnos confianza y seguridad para presentar esta tesis, tener la oportunidad de presenciar su actividad docente desde cerca, nos aportó mucho. Gracias por sus consejos y empatía.

Por último, agradecemos de manera especial a la paciente y a la madre de la misma, por brindarnos la autorización y su generosa contribución para la realización de esta tesis.

Las recordamos con mucho cariño siempre. Gracias por su confianza hacia nuestra profesión y capacidades.

DEDICATORIA

A mi mamá Martha Alicia Martínez, esto es principalmente para ti, por enseñarme a seguir mis sueños a pesar de las dificultades de la vida y además ser mi apoyo incondicional. Eres mi ejemplo a seguir. Es un logro compartido y nunca lo habría obtenido sin ti. Gracias por ser mi guía, mamá.

A mi papá José Alejandro Castillo, por tus consejos, apoyo y por las enseñanzas que me has compartido. Gracias por creer en mí y apoyarme, por tener un abrazo o una palabra llena de amor y ayudarme a escalar para alcanzar estas metas.

A mi hermano Alejandro Castillo, por siempre impulsarme a seguir adelante y compartirme de su buen humor en los momentos más difíciles. Cumplirás tus sueños, nunca te rindas.

A Raúl Jaime, por brindarme aliento, motivación y apoyo incondicional. Gracias por tu amor, paciencia y cariño. Te dedico uno de mis más grandes logros por creer en mí e impulsarme a ser la profesionista en la que me estoy convirtiendo. Aprendo mucho de ti y te admiro. Recibe esta dedicación con amor

A Itzell Calderón y Aurora Torres, por estar a mi lado y apoyarme desde hace años, por ser incondicionales. Ambas tienen un lugar muy importante en mi corazón y jamás olvidaré todo lo que han hecho por mí. Gracias Itzell, por matar monstruoso por mí.

A Leslie Castellanos, por ser una gran profesionista y amiga, por las experiencias y logros compartidos desde los inicios de la Universidad. Lo logramos, este es un fruto de nuestra amistad. Sigue adelante que lograrás todo lo que te propongas.

A mi amiga Karina Meza, por siempre escucharme, compartir bailes, risas, y brindarme los mejores consejos. Por ser nuestra guía durante todo el tedioso papeleo. Gracias por tanto y por todo. Me enseñaste que “Las amigas suman, no restan”, y jamás lo olvidaré.

A mis amigas, Lizbeth Bautista y Mariana Medina, por brindarme su apoyo y amistad, la Universidad fue una etapa maravillosa por sus ocurrencias. Agradezco a la vida por ponerlas en mi camino y seguir compartiendo tanto. Siempre las tendré en mi corazón.

A Norma García, por la motivación que me ha brindado a través de todos estos meses y sin duda el apoyo incondicional. Por hacerme sentir que tengo un segundo hogar, ofrecerme su cariño y siempre recibirme de la forma más cálida.

A mis amigos de intercambio, Mayra Arias y Germán González, por hacer de mi estancia en Puerto Vallarta algo incomparable, encontrarlos a tantos estados de distancia fue una fortuna. Gracias por compartir las mejores experiencias, bailes y risas.

A Makena, por ser mi compañía y velar mis madrugadas hasta que la luz nace de nuevo. Por ser guardia de mis desvelos y la protagonista del amor más sincero que le tendré a un cachorro.

A cada uno de ustedes por formar parte de este proceso y aún más, por continuar a mi lado celebrando victorias y motivándome a seguir creciendo personal y profesionalmente, gracias.

Vanessa Castillo Martínez.

DEDICATORIA

La dedicatoria más grande, sincera y profunda es para ustedes, mis abuelos, por su amor y apoyo incondicional. Con paciencia y dedicación han sido mi mejor guía y motor para llegar hasta aquí. Gracias por la confianza y por acompañarme en cada momento. Siempre serán la mejor muestra de amor más grande, fuerte e infinito. No hay palabras para agradecerles todo el esfuerzo y apoyo brindado. Esto es por ustedes, un pedacito de lo mucho que me han dado. Reciban esta dedicatoria con mucho cariño.

A mi abuelita Ma. Teresa Mendoza, por enseñarme a nunca rendirme a pesar de las adversidades, por brindarme los mejores consejos y enseñanzas, por tener siempre la disposición de acompañarme y apoyarme hasta el final. Gracias, Mayis.

A mi abuelito Nicolás Castellanos, por siempre tener una sonrisa y las mejores ocurrencias para hacernos reír, por ser un ejemplo incuestionable de fortaleza y sabiduría, por escuchar y tener las mejores palabras de aliento para enfrentar cualquier obstáculo. Gracias, Tate.

A mi hermano Arturo Castellanos, quien ha vivido de cerca este proceso de mi vida y muchos más, por estar conmigo en los buenos y malos momentos brindándome tu apoyo y llenando de bromas y risas cada instante.

A Claudia Castellanos, por convertirte en la mejor hermana mayor y tía, por compartir todo momento conmigo, por motivarme a seguir a pesar de todo y por tu apoyo incondicional. Siempre fuiste mi mayor ejemplo a seguir, gracias por todas tus enseñanzas y consejos. Esto también es por ti. Gracias, Sayita.

A Fernanda Castellanos, por llegar a alegrar e iluminar la vida de todos y siempre regalarnos mucha alegría con tus ocurrencias y caritas.

A mi mamá Ana Laura Espinosa, por darme la vida y convertirte en mi amiga y compañera, por el cariño, el impulso y la confianza. Gracias por llenar de sonrisas cada momento.

A Roberto Cadena, por llegar a mi vida por coincidencia llenándola de momentos gratos. Agradezco todo el tiempo compartido, la confianza, el cariño, tu apoyo ilimitado e incondicional y tu gran entrega. Te convertiste en alguien muy especial, siendo una gran motivación e inspiración en mi vida. Me dejás muchos aprendizajes y momentos inolvidables. A ti, por ser una persona extraordinaria. Mi persona favorita. Gracias por tanto, bebé.

A mi amiga Jessica Escalante, por compartir conmigo los últimos semestres de la carrera, por haberte convertido en mi confidente y cómplice de nuevas aventuras, por estar presente en mis mayores logros y también en los momentos más difíciles, por ser una gran persona y amiga, gracias.

A Vanessa Castillo, por tu confianza a que esto sería posible, por tu dedicación y compromiso con el trabajo, por todas las experiencias compartidas, por los enojos, las risas, las lágrimas, por la playa. Por ser mi compañía a lo largo de la carrera y por nunca rendirte.

A mi cómplice y amiga Mayra Arias, por ser una gran persona, por compartir conmigo tantos momentos alegres durante nuestra estancia en Puerto Vallarta, por todas las aventuras vividas. Gracias por ser la mejor. Tamarindo.

A mi mejor compañía Cofi y Sazkhy, por estar en mi vida, por los paseos, por ser incondicionales con su amor hacia todos. Son los seres más maravillosos.

Agradezco a todos aquellos que me acompañaron durante este proceso ofreciéndome lo mejor de cada uno para lograrlo, y a todos aquellos que continúan apoyándome y compartiendo experiencias nuevas conmigo.

A todos ustedes, por ser las personas más especiales y extraordinarias y que tengo la dicha de tener en mi vida, gracias.

Leslie Gpe. Castellanos Espinosa.

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
1. TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD: DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS	4
1.1 Etiología del TDAH	7
1.2 Prevalencia	10
1.3 ¿A quiénes afecta el TDAH?.....	11
1.4 Acerca del diagnóstico	12
1.5 Tratamientos.....	14
CAPÍTULO II	19
2. MODELOS EXPLICATIVOS DEL TDAH	19
2.1 Modelos de déficit único.....	19
2.2 Modelos de déficit múltiple	22
2.3 Modelos de déficit motivacional	23
CAPÍTULO III	26
3. FUNCIONES EJECUTIVAS: DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS.....	26
3.1. Breve repaso histórico.....	28
3.2 Principales componentes de las FE	31
3.3 Desarrollo de las funciones ejecutivas	32
3.4 Funciones ejecutivas y su relación con el TDAH	35
CAPÍTULO IV	39
4. METODOLOGÍA.....	39
4.1 Participante.....	39
4.2 Escenario	39
4.3 Materiales	39
4.4 Objetivos	40
5. INFORME DE CASO	41
5.1 Ficha de identificación	41
5.2 Motivo de la consulta	41
5.3 Historia clínica	41
6. PRUEBAS PSICOLÓGICAS APLICADAS	45
6.1 Justificación y orden de pruebas	45
7. EVALUACIÓN INICIAL (PRETEST): INTERPRETACIÓN DE PRUEBAS	47
7.1 Figura de Rey	47
7.2 Escala Wechsler de inteligencia para niños (WISC-IV).....	49
7.3 Escala CEPO	51

7.4 Piaget-Head	52
7.5 Test de percepción de diferencias (CARAS-R)	53
8. CONCLUSIÓN DIAGNÓSTICA	55
8.1 Fortalezas	56
8.2 Debilidades.....	56
8.3 Demandas y apoyos disponibles	56
8.4 Recomendaciones.....	57
CAPÍTULO V	58
9. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN	58
9.1 Objetivos específicos del programa	58
9.2 Justificación del programa	58
9.3 Actividades a desarrollar.....	59
CAPÍTULO VI.....	67
10. EVALUACIÓN FINAL (POSTEST): PROTOCOLOS CUANTITATIVOS -	
CUALITATIVOS	67
10.1 Escala Wechsler de inteligencia para niños (WISC-IV)	67
10.2 Piaget-head.....	68
10.3 Test de percepción de diferencias (CARAS-R)	69
RESULTADOS	71
DISCUSIÓN	77
CONCLUSIÓN	79
REFERENCIAS	81
APÉNDICES	92
APÉNDICE A. Entrevista a Madre de Nejoc.	92
APÉNDICE B. Entrevista a Nejoc.....	97
APÉNDICE C. Protocolo cuantitativo Figura de Rey	100
APÉNDICE D. Escala Wechsler de inteligencia para niños (WISC-IV)	102
APÉNDICE E. Escala CEPO	105
APÉNDICE F. Piaget-head.....	109
APÉNDICE G. Test de percepción de diferencias.....	110

RESUMEN

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) se considera el trastorno más diagnosticado en la población infantil. Se ha propuesto que los síntomas característicos del trastorno se deben a un déficit en las funciones ejecutivas (FE). Dentro del presente trabajo, se realizó un estudio de caso con una adolescente de 13 años con diagnóstico de TDAH. Se realizó una evaluación pretest para evaluar los procesos cognitivos más afectados, posteriormente se implementó un programa de intervención psicoeducativa con un enfoque neuropsicológico basado en el Modelo Híbrido de Barkley. Finalmente, de acuerdo con los resultados obtenidos en el postest, se concluyó que la implementación del programa de intervención fue eficiente, ya que la paciente logró mejorar la autorregulación, memoria de trabajo, planificación, organización y flexibilidad cognitiva.

Palabras clave: TDAH, funciones ejecutivas, autorregulación, Modelo Híbrido de Barkley, intervención psicoeducativa.

INTRODUCCIÓN

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), es un trastorno del neurodesarrollo que afecta la capacidad de la persona que lo padece para: a) regular su nivel de actividad (hiperactividad), b) inhibir o frenar sus ideas, pensamientos o comportamientos (impulsividad) y c) prestar atención a las acciones que se realizan (inatención) (Cuervo et al., 2009; Soutullo, 2008). Es así que el TDAH se define como un patrón persistente de síntomas de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que es más frecuente que el observado en las personas con un grado de desarrollo similar. Su sintomatología es una de las razones principales por las que los niños son derivados a atención psicológica y/o psiquiátrica. Debido a que el TDAH es un síndrome complejo con características sintomáticas amplias y variadas, su diagnóstico también resulta complejo (Rubiales, 2014).

Se ha propuesto por diferentes autores (Amador y Krieger, 2013; Barkley, 1997, 2011b; García et al., 2013) que los síntomas del trastorno son originados por una disfunción ejecutiva provocando una incapacidad para inhibir o retrasar respuestas, para organizar y controlar su atención, conducta o emociones y para hacer frente a las demandas que se le presentan, por lo que las personas con TDAH suelen tener dificultades significativas para manejar y utilizar

sus habilidades en el desempeño de tareas importantes de la vida diaria, produciendo un deterioro dentro de todos los contextos de la persona.

Con base en lo anterior, se evidencia la importancia de implementar una adecuada propuesta de intervención que permita desarrollar la autorregulación en la paciente y con ello mejorar los efectos colaterales derivados del trastorno. Para ello y basándonos en el Modelo Híbrido de Barkley, se ha diseñado un programa de intervención psicoeducativa con un enfoque neuropsicológico sobre las funciones ejecutivas afectadas en una adolescente con Trastorno por Déficit de Atención (TDA). Finalmente, para demostrar el progreso que se obtuvo durante la atención brindada, se realizaron dos evaluaciones, una previa a la implementación del programa diseñado (pretest) y otra al finalizar las sesiones (postest).

Para detallar el programa de intervención y las evaluaciones implementadas, se dividió la tesis en VI capítulos. En el capítulo I se aborda la parte teórica acerca del TDAH, estableciendo la definición del trastorno, su importancia social y los tratamientos más conocidos. Asimismo, se hace un breve repaso acerca de los aspectos más importantes que deben tomarse en cuenta para su diagnóstico. El capítulo II tiene el propósito de dar respuestas respecto al funcionamiento cognitivo del TDAH, esto a través de la revisión de modelos explicativos, eligiendo de manera específica el Modelo Híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley para atender el caso. Al basar la intervención en un modelo de funciones ejecutivas se vuelve indispensable dar un repaso de estas, sus componentes y la importancia que tienen estas funciones (memoria de trabajo, internalización del lenguaje, autorregulación del afecto, motivación y arousal y reconstitución) dentro del TDAH, temas que son abordados dentro del capítulo III.

El capítulo IV muestra la metodología empleada en el diseño de la intervención y el informe completo de la paciente, por medio del cual se especifican todas sus características, las pruebas psicológicas implementadas y la conclusión diagnóstica obtenida. La sección de capítulos que competen al aspecto de la evaluación inicial (pretest) se cierran con el capítulo V, mediante el cual se hace la explicación del por qué, para qué y cómo estará estructurado el programa que se llevó a cabo, sus cualidades y los objetivos planteados. Finalmente, el capítulo VI tiene el propósito de evidenciar los resultados de la evaluación final (postest)

mediante la aplicación de una batería de pruebas, dividiéndola en los distintos procesos cognitivos y presentando los protocolos cualitativos y cuantitativos.

Se piensa que, a través de la presentación detallada de dicho programa de intervención, se lograrían dar nuevas opciones para los pacientes. Aunque es importante resaltar que cada intervención debe ser ajustada específicamente a la persona atendida, tal como lo menciona Cuervo et al. (2009). El presente trabajo puede ser una alternativa que ayude a mejorar y desarrollar la autorregulación y con ello, los procesos cognitivos y las funciones ejecutivas afectadas a consecuencia del TDAH. Asimismo, se intenta plantear una visión más completa de ventajas referidas a la vinculación de una intervención psicoeducativa y el Modelo Híbrido.

CAPÍTULO I

1. TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD: DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

El Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH/TDA) es un trastorno que comenzó a difundirse en los años noventa. No obstante, es un cuadro conductual que tuvo sus inicios desde 1902 por G. Still quien al realizar un estudio de niños con dificultad para interiorizar reglas los denominó “niños con fallos en el control moral sin déficit intelectual”. Sin embargo, es hasta 1970 que comienzan a difundirse investigaciones acerca del síndrome de hiperactividad y empieza a tener forma la tríada que posteriormente se definirá como el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (Alda et al., 2008; Lavigne y Romero, 2010b; Mérida, 2014).

Actualmente al hablar del TDAH, se hace referencia a una forma característica de funcionamiento neuronal que tiene como consecuencia un comportamiento particular en niños y adultos. A lo largo de su desarrollo, puede propiciar la aparición de problemas en sus relaciones sociales, rendimiento académico, formación de su autoconcepto, autoestima y en niveles de ansiedad/estrés (González, Navarro, Grau, Galipienso y Fernández, 2014).

Es un trastorno de origen neurobiológico sin causa específica y de inicio en la infancia, el cual afecta entre un 3 y 7% de los niños en edad escolar. Los síntomas del TDAH pueden perdurar con una presencia significativa durante la edad adulta. Es originado por un mal funcionamiento que afecta a la conducta, atención y aprendizaje del niño, se relaciona con patrones de comportamiento impulsivo y/o hiperactivo en diferentes ámbitos de su vida. Su síntoma principal es la desatención (Alda et al., 2010; Cuervo et al., 2009; González et al., 2014; Pascual-Castroviejo, 2008; Saavedra, 2018).

Es importante mencionar que se identificará como un trastorno cuando dichos síntomas o conductas derivadas de ellos, se observen con mayor frecuencia e intensidad que en los niños y adolescentes de igual edad y contexto, afectando el desarrollo y la calidad de vida de las personas que lo padecen dentro del ámbito familiar, académico y social (Cuervo et al., 2009).

A nivel estructural, el TDAH es un desorden en el cerebro ocasionado principalmente por problemas en el lóbulo frontal o en los lóbulos prefrontales. Se postula que las alteraciones

clínicas son causadas por problemas bioquímicos en proyecciones de conexión entre los lóbulos frontales y los ganglios basales, que afectan tanto al transporte como a la recaptación de la dopamina y en menor grado de la serotonina y de la norepinefrina. (Fernández-Mayoralas, Fernández-Jaén, García-Segura y Quiñones-Tapia, 2010; Instituto Nacional de Psiquiatría, 2010; Pascual-Castroviejo, 2008).

En 2013, la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) (como se citó en Saavedra, 2018), definió que el TDAH se compone por un patrón constante de síntomas de inatención, hiperactividad y la combinación de ambos. Otros problemas relacionados con ello son la impulsividad y la agresividad.

Las manifestaciones conductuales descritas a continuación suelen producirse en múltiples contextos. Cabe destacar que para establecer un diagnóstico es esencial que los síntomas se presenten en al menos dos ámbitos o más (Alda et al., 2010; Cuervo et al., 2009; González et al., 2014; A. Pineda, 2016; Rubiales, Bakker, Russo y González, 2016):

- a. *Déficit de atención*: Se presenta cuando el niño no es capaz de mantener la atención o concentración durante un largo periodo de tiempo, tanto en tareas académicas y familiares, como sociales. Al niño le resulta difícil priorizar las tareas, persistir hasta finalizarlas y evita actividades que suponen un esfuerzo mental sostenido. Suele ser detectado inicialmente cuando el niño no responde a lo que se le pregunta, cuando no termina las actividades que se le asignan o se distrae con facilidad. Se le ve distraído o ausente, parece no escuchar cuando se le habla, no presta atención a las explicaciones, deja trabajos sin terminar, ya que no persiste en el esfuerzo que requieren las tareas escolares y a menudo pierde útiles o se le olvida lo que tiene que hacer. En situaciones sociales, la inatención suele manifestarse por cambios frecuentes de conversación, con dificultades para seguir las normas o detalles en actividades y/o juegos.
- b. *Hiperactividad*: Es caracterizada por un movimiento excesivo y continuo, actividad motriz y/o cognitiva en situaciones que resulta inadecuado hacerlo. Al niño no le es fácil mantenerse quieto en su lugar, mueve pies y manos sin control, habla mucho, no espera su turno, infiere o sabotea actividades o juegos de los demás, son muy difíciles de controlar. La hiperactividad en adolescentes suele ser 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. Mientras que, en la edad escolar, suele interrumpir constantemente a otros y presenta dificultades para esperar su turno. La impulsividad en la adolescencia conlleva un mayor conflicto con los adultos y una tendencia a tener más conductas de riesgo.

En función de la presencia de los síntomas explicados anteriormente, existen tres subtipos dentro de este trastorno (Cuervo et al., 2009; DSM-V, 2014; Pascual-Castroviejo, 2008, A. Pineda, 2016; Rubiales et al., 2016):

1. Predominio de hiperactividad.
2. Predominio de déficit de atención.
3. Combinación de déficit de atención y de hiperactividad.

Se sabe que los niños del subtipo *predominio de déficit de atención* no llaman tanto la atención de padres y profesores, ya que sus conductas no tienen un impacto social tan alto comparado con el de los otros subtipos. Es por ello que estos niños no demandan tanto a los servicios educativos y son diagnosticados de forma tardía o bien, no reciben el tratamiento adecuado. Por su parte, los niños del subtipo *predominio hiperactivo* suelen presentar en mayor cantidad problemas centrados en comportamiento social y falta de autocontrol para adaptarse a una situación que le exige su medio a través de la regulación de impulsos. Finalmente, el subtipo *combinado* se caracteriza por tener mayores dificultades de atención sostenida, control de impulsividad y rechazo por parte de sus pares (Cuervo et al., 2009; González et al., 2014; Rodríguez, 2013).

El TDAH engloba problemas para mantener la atención y para controlar los impulsos y el nivel de actividad, lo cual deteriora su capacidad para controlar la conducta a lo largo del tiempo, y para mantener en su mente las metas o consecuencias futuras. Estamos hablando de un estado temporal que se suele dar durante la infancia (Saavedra, 2018, p. 6).

Cabe resaltar que de acuerdo con el DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) (2014), en un porcentaje elevado el TDAH se presenta acompañado por otros trastornos psicopatológicos cuyos síntomas cumplen los criterios del TDAH.

Algunos de los trastornos comórbidos más frecuentes son: el trastorno negativista desafiante, ocurriendo en aproximadamente la mitad de los niños con el subtipo combinado y en una cuarta parte de los niños y adolescentes que presentan predominio inatento; el trastorno de conducta, presentándose en cerca de una cuarta parte de los niños que presentan subtipo combinado; el trastorno de desregulación disruptiva se presenta en un porcentaje menor; finalmente otros trastornos que pueden concurrir con el TDAH son el trastorno obsesivo-compulsivo, el trastorno de tics y el trastorno del espectro autista. En adultos, el trastorno de personalidad antisocial y trastornos de personalidad pueden converger con el TDAH, de igual forma el trastorno explosivo intermitente, pero en un porcentaje mucho menor (DSM-V, 2014).

Por lo anterior, es importante realizar un diagnóstico diferencial dada la similitud de los síntomas y la comorbilidad que presenta con otros trastornos, ya que en algunos casos los resultados de la evaluación del paciente pueden llegar a hacer confuso el verdadero diagnóstico.

1.1 Etiología del TDAH

A pesar de que el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad es uno de los más estudiados e investigados, todavía no existe un consenso acerca de cuáles son las causas que lo generan. Sin embargo, existen algunas investigaciones que señalan que la etiología del TDAH es multifactorial, ya que para que se produzca el trastorno deben confluír una serie de causas biológicas y ambientales (Cuervo et al., 2009; González et al., 2014; Vásquez et al., 2010).

Según la literatura, la etiología puede ser tanto genética como adquirida, es decir, que puede deberse a un factor biológico o estar causado por factores ambientales (J. E. Jiménez, 2012; Pascual-Castroviejo, 2008). Lo cual ocasiona que definir su origen de manera precisa se vuelva difícil y continuamente se realicen estudios acerca de ello.

Algunos autores mencionan que existe un factor hereditario en la probabilidad de que se padezca el trastorno. Se ha estimado que la heredabilidad en el TDAH es alta, si uno de los padres lo tiene, la probabilidad de que los hijos también lo presenten, es mayor. Se ha comprobado que la heredabilidad del TDAH es del 76%. Se resalta que hermanos de niños con TDAH tienen un riesgo dos veces mayor de presentarlo (Carlson, 2014; Cuervo et al., 2009; González et al., 2014; Rangel, 2014; Vásquez et al., 2010).

Mientras que, dentro de los factores no hereditarios, los autores mencionados anteriormente han apuntado:

- a. *Complicaciones prenatales y perinatales:* Prematuridad, bajo peso al nacer, consumo de alcohol y de tabaco durante el embarazo, así como afecciones del sistema nervioso central, traumatismos del cráneo, intoxicantes, entre otras exposiciones malignas. Asimismo, se ha señalado como factor de riesgo la exposición intrauterina a sustancias como el plomo.
- b. *Factores neurológicos:* Algún retraso en la aparición de pautas del desarrollo motor y alteraciones neurológicas leves. Así como insuficientes o alteraciones en el funcionamiento de algunos neurotransmisores como la dopamina y la noradrenalina (Pascual-Castroviejo, 2008). Menos flujo sanguíneo y una reducción de la actividad eléctrica en las regiones prefrontales y en sus conexiones con el sistema límbico, ya que estas áreas son las que nos permite controlar la conducta, realizar planes a futuro o inhibir y controlar las emociones.
- c. *Factores psicosociales:* Problemas familiares, crianzas inadecuadas, escuelas ineficaces. Cabe destacar que dicho factor nunca se puede considerar como la causa que genera el trastorno, únicamente puede aumentar la probabilidad de presentar el trastorno en un peor pronóstico (Cuervo et al., 2009).

Dentro de las principales dificultades cognitivas, escolares, sociales y emocionales que han sido asociadas al TDAH, se encuentran (Alda y Krieger, 2013):

- a. *Cognitivos:* déficit en algunas capacidades cognitivas, dificultades en funciones ejecutivas, déficits en el procesamiento de información temporal, dificultades de aprendizaje (lectura, escritura, ortografía y matemáticas), menor sensibilidad a los errores, dificultad en el establecimiento y selección de metas.

- b. *Lenguaje*: discurso expresivo, reducida capacidad para organizar y expresar las ideas.
- c. *Desarrollo motor*: signos neurológicos menores (lentitud o pobre coordinación motora y movimientos en espejo), dificultad en la ejecución de secuencias motoras complejas.
- d. *Emocional*: déficits en la regulación emocional, dificultades para tolerar frustraciones.
- e. *Escolar*: necesidad frecuente de tutoría y refuerzo escolar, expulsión de clase frecuentes, repeticiones de curso, bajo rendimiento académico.
- f. *Social*: déficits en la solución de problemas de tipo social, bajos niveles de conductas prosociales, cooperación y participación, elevada frecuencia de conductas sociales problemáticas (impulsividad, intromisión, agresión y hostilidad), dificultades en la relación con los padres, hermanos y con la familia extensa.

Debido a lo anterior, el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con del TDAH debe estar basado en la evaluación de una serie de conductas observables en los distintos contextos de desarrollo del sujeto, así como en la repercusión del trastorno en la calidad de vida del individuo afectado, es decir, si el TDAH está interfiriendo de manera visible con el desarrollo social, académico, ocupacional y/o funcional del paciente (Ardila y Ostrosky, 2012; Fernández-Mayoralas et al., 2010; González et al., 2014; Vázquez et al., 2010).

Mientras que, a nivel estructural se ha descrito que el TDAH se origina como una disfunción frontoestriatal que involucra a la corteza prefrontal y su relación con los núcleos de la base (asociados al control motor, emocional y funciones del sistema ejecutivo), tálamo y cerebelo (Fernández-Mayoralas et al., 2010; Lavigne y Romero, 2010a).

Las personas con TDAH muestran una disfunción en los circuitos frontoestriatales (que unen las zonas frontales del cerebro con los ganglios basales) debido a un déficit en varios neurotransmisores, en especial la dopamina, lo cual es atribuido a una hipoactivación de los lóbulos frontales, del núcleo caudado y de la corteza cingulada. Esta última, tiene un papel esencial para el correcto funcionamiento de los circuitos y se ha relacionado con una amplia gama de funciones ejecutivas tales como la autorregulación, motivación y afecto.

Debido a que dicho trastorno se origina como una falla en el desarrollo en los circuitos cerebrales, presenta una alteración en distintos componentes de las funciones ejecutivas tales

como la inhibición de respuesta, memoria de trabajo y planificación. Asimismo, pacientes con dicho trastorno presentan problemas de autocontrol, que a su vez deteriora otras funciones cerebrales importantes para el mantenimiento de la atención (Alda et al., 2010; Ardila y Ostrosky, 2012; Fernández-Mayoralas et al., 2010).

1.2 Prevalencia

Las estimaciones de su prevalencia varían en gran medida según las culturas, ámbitos geográficos, los criterios utilizados y dependiendo de las técnicas de diagnóstico, la edad y la naturaleza de la población estudiada (Cuadros, 2007; Vásquez et al., 2010).

En 2005, Yáñez et al. describieron el TDAH como el trastorno neuropsicológico más frecuente en la población infantil, mencionan que de acuerdo con la Asociación Psiquiátrica Americana (APA, 1995) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) afecta de 3 a 5% de dicha población. Es decir, se tiene el conocimiento que, de cada 100 niños en edad escolar, de 3 a 5 presentan TDAH, lo cual implica que, en un salón de clase de 20 alumnos, hay por lo menos un niño con dicho trastorno (Alda et al., 2010; Barkley, 2011a; Vásquez et al., 2010).

El TDAH ha sido considerado como un cuadro que predomina ampliamente en los varones respecto a las mujeres, sin embargo, dicha teoría va perdiendo fuerza ya que actualmente se estima que su prevalencia es muy similar en ambos sexos, aunque parece que en los varones puede predominar la hiperactividad y en las mujeres el déficit de atención (Pascual-Castroviejo, 2008).

En México sin tener una cifra precisa, se estima que afecta a un millón y medio de niños y niñas menores de 14 años (Ostrosky, 2018). Por ejemplo, la prevalencia del trastorno en la población clínica del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” de la Ciudad de México, es al menos del 28.6%. Coincidiendo así con la información de la Secretaría de Salud, la cual menciona que el TDAH ocupa uno de los primeros lugares de atención en clínicas psiquiátricas (Zambrano-Sánchez et al., 2015).

Asimismo, Rangel (2014) coincide con que el trastorno persiste en el adolescente hasta en 80% de los casos y aun en el adulto, donde continúa entre 33 y 66%. Razón por la cual se

reconoce la importancia de crear alternativas adecuadas que permitan la disminución de las consecuencias cognitivas que produce el TDAH.

1.3 ;A quiénes afecta el TDAH?

Es importante mencionar que el TDAH se debe abordar de una forma en la que se tomen en cuenta los ámbitos y personas que forman parte del desarrollo del paciente, ya que las respectivas interacciones podrían estar siendo perjudicadas. Partiendo de lo anterior, se vuelve primordial saber quiénes son afectados a causa de dicho trastorno (A. Pineda, 2016):

- a. La principal persona afectada es el niño, ya que en la mayoría de las ocasiones es etiquetado, estigmatizado, regañado, incluso castigado, lo cual puede afectar de manera negativa en su autoestima.
- b. Los padres, debido a que son quienes reciben reportes y llamadas de atención por parte de los maestros, además de que se enfrentan con el comportamiento inadecuado del niño. Muchos de ellos suelen sentir impotencia al no saber qué hacer para orientarlo adecuadamente.

Al tratarse de niños de crianza difícil, por la agotadora y reiterada frustración que sienten sus madres en los intentos de contenerlos y organizarlos, ellas suelen experimentar frustración y una sensación de fracaso al no tener el control de su conducta, lo cual puede originar depresión y/o discusiones familiares (Cuadros, 2007, p. 68).

- c. Los maestros ya que terminan agotados por la dificultad que representa controlar un salón de clase con varios niños con TDAH. Esto lo lleva a realizar su trabajo bajo un estrés y presión constante.
- d. Finalmente, otras personas afectadas pueden ser especialmente los hermanos, quienes son testigos de escenas complicadas en el hogar.

Con base en lo anterior, se observa que el problema impacta más allá de solo el ámbito educativo o familiar, ya que la sociedad en conjunto también se encuentra involucrada, de tal forma que, en su mayoría las relaciones interpersonales del niño se vuelven difíciles e inestables. Ante ello Barkley (2011a) y A. Pineda (2016), coinciden que para poder sobrellevar las dificultades que conlleva el TDAH, se necesita mejorar el trabajo conjunto de

padres, maestros y niños. De este modo es posible formar un triángulo armónico que prevenga y solucione el problema.

Además, no se debe olvidar que los niños de hoy son diferentes y requieren educación diferente, tanto en el hogar como en la escuela, por ello es importante adaptar las intervenciones al contexto social que actualmente se vive. Cuando esto no ocurre, es muy probable que se imposibilite solucionar o aminorar el desarrollo del trastorno.

1.4 Acerca del diagnóstico

El Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad es un trastorno muy heterogéneo, por lo cual, para tratarlo, se recomienda un modelo multidisciplinar e integrador. En la detección, diagnóstico y tratamiento del TDAH deberán implicarse todos los contextos que rodean al niño tales como la escuela, la familia y los servicios sociales (Cuervo et al., 2009).

Cabe destacar que, como menciona Cuadros (2007), para tener la certeza de que una persona presenta TDAH es indispensable realizar un diagnóstico y evaluación adecuada a la edad y etapa del desarrollo en la que se encuentre, esto a consecuencia de que en algunas etapas escolares los niños llegan a ser distraídos, impulsivos e incluso hiperactivos, formando parte estas características de la conducta de un desarrollo normal, pero dando posibilidad a que se confunda con la presencia del TDAH.

Debido a que casi todos los niños experimentan alguna vez los síntomas del TDAH, se debe distinguir si dichos síntomas son mayores comparado con otras personas de la misma edad. La pregunta sería si se sufre de los síntomas de una forma más intensa. Asimismo, es necesario distinguir si se trata de alteraciones crónicas y permanentes o de alteraciones asociadas con alguna situación particular, como angustia, depresión, ansiedad, etc. (Ardila y Ostrosky, 2012).

Cuando el TDAH se presenta como un trastorno disruptivo, el diagnóstico se hace generalmente con base en los informes de padres y maestros (DSM-V, 2014), así como utilizando cuestionarios para conocer el comportamiento del niño en casa y en la escuela (Ardila y Ostrosky, 2012). Cabe mencionar que, de acuerdo con el DSM-V (2014), el TDAH se identificará más frecuentemente 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.

Algunas características que pueden ayudar al diagnóstico del TDAH son los retrasos leves en el desarrollo lingüístico motor o social, baja tolerancia a la frustración, irritabilidad y decaimiento del estado de ánimo. Además, se observan problemas cognitivos en pruebas de atención, función ejecutiva o memoria. Parece importante mencionar que dichas características no son exclusivas del TDAH, pero que frecuentemente se asocian a los niños que padecen dicho trastorno (DSM-V, 2014). Por lo tanto, como mencionan Ramírez, Arenas y Henao (2005), la diferencia entre presentar o no el trastorno, se observará en que, además de los aspectos referidos, serán evidentes dificultades tanto para percibir como para procesar información, disponiendo de menos estrategias para memorizar tareas y poca flexibilidad cognitiva para el procesamiento de la información.

Es importante resaltar que una intervención adecuada en el TDAH exige una detección temprana, categorización de las dificultades en distintos ámbitos que presenta el niño y el diseño de un programa de trabajo ajustado a todos los contextos. Los niveles de evaluación se pueden clasificar de la siguiente manera (Barkley, 2011a):

- a. Desarrollo intelectual.
- b. Habilidades y aptitudes atencionales.
- c. Niveles de ansiedad y estrés en los contextos escolar y familiar.
- d. Características del desarrollo del autoconcepto y autoestima del niño (contexto familiar y escolar).
- e. Desarrollo de habilidades personales en situaciones sociales y académicas.

Por lo anterior, la recolección de información se puede llevar a cabo mediante (Barkley, 2011; Cuervo et al, 2009):

- a. Entrevistas estructuradas o semiestructuradas.
- b. Observación en diferentes contextos.
- c. Revisión de informes médicos, psicopedagógicos, expediente escolar, etc.
- d. Aplicación de batería de pruebas de evaluación cognitiva y conductual.
- e. Escalas para evaluar la variabilidad que puede existir entre la presencia de los síntomas del TDAH en diferentes contextos y situaciones.

- f. Pruebas psicométricas, las cuales permiten discernir entre un desarrollo dentro de la norma, respecto al desarrollo propio del sistema ejecutivo.

Asimismo, deben evaluarse los antecedentes familiares y el funcionamiento familiar. Debe obtenerse información prenatal y perinatal, del desarrollo psicomotor, antecedentes patológicos e historia de salud mental del niño (Alda et al., 2010). Después de la evaluación, los diferentes profesionales que han intervenido en el proceso deberán emitir una formulación diagnóstica, la cual estará comprendida de un resumen que contenga los problemas del niño, las posibles causas, factores de riesgo y protectores. De igual forma, se informará acerca de la evolución que han tenido sus problemas hasta llegar a la situación actual (Cuervo et al., 2009).

De acuerdo con Martínez, Henao y Gómez (2009), Lora (2011) y Saavedra (2018), el diagnóstico final del niño dependerá, entre otros factores, de los antecedentes familiares, de la gravedad y frecuencia de los síntomas que se presentan, de la presencia o ausencia de trastornos comórbidos, del tiempo que transcurre hasta el diagnóstico y de la forma en que el grupo familiar o social interactúa con el niño, sin dejar atrás también la inteligencia del menor, nivel sociocultural y de un tratamiento oportuno y adecuado.

Dada la naturaleza del TDAH, este tiene consecuencias directas en el comportamiento y el aprendizaje de quienes lo padecen, en la familia, en los educadores, entre otros agentes sociales, es por ello que, dentro del abordaje psicoterapéutico se utilizan una gran variedad de técnicas con la intención de ofrecer no solo orientación al paciente sino también a sus familiares (Ayora, 2004; A. Pineda, 2016).

1.5 Tratamientos

El tratamiento del TDAH debe iniciar con una evaluación y diagnóstico concreto, con información amplia y comprensible tanto para los padres, como para el paciente (Txakartegi y Fernández, 2006). La heterogeneidad del trastorno hace que como menciona Cuadros (2007) no haya un modelo único de intervención, provocando la existencia de una gran variedad de posibles tratamientos.

A pesar de la gran variedad de tratamientos, cada uno deberá adecuarse a las características personales y a las condiciones familiares, sociales y escolares de cada niño que presenta el

trastorno (Cuervo et al., 2009). Además, al igual que el diagnóstico, el tratamiento se definirá en función de la frecuencia e intensidad de los síntomas y estará controlado por una profesional con experiencia en el TDAH. Es importante resaltar que el principal objetivo será mejorar las dificultades que el trastorno conlleva, así como reducir la posibilidad de aparición de nuevos síntomas asociados.

Existen diversos tipos de tratamientos indicados en el TDAH, entre los principales se ubican:

1. Tratamiento farmacológico:

Desde este enfoque, se opta por medicar si se considera necesario. Actualmente, se cuenta con dos medicamentos indicados para el tratamiento del TDAH: los psicoestimulantes (metilfenidato) y los no estimulantes (atomoxetina) (Alda, Serrano, Ortiz y San, 2011; Vásquez et al., 2010). La elección del fármaco se basará en las características y circunstancias del paciente (Cuervo et al., 2009).

Cabe destacar que Fernández (2009) realizó una investigación teórica de la evaluación de los fármacos, encontrando que la posibilidad de que la *atomoxetina* mostrará efectos secundarios al ser ingerida era menor, esto a consecuencia de que no es un fármaco estimulante y por lo tanto, actúa únicamente en los procesos de atención. Sin embargo, identificó que no ocurría lo mismo con el *metilfenidato*, ya que la posibilidad de ocasionar efectos secundarios era mayor, incluso algunas consecuencias eran similares a las provocadas por las anfetaminas, es decir, podría llegar a producir adicción, psicosis, depresión, entre otros efectos.

También existen otros fármacos que no están indicados específicamente para el TDAH, razón por la cual se utilizan con mucha menor frecuencia para el tratamiento de estos pacientes, como son: clonidina, bupropión, modafinilo, reboxetina, imipramina, risperidona y aripiprazol. Sin embargo, no se cuenta con la suficiente información de sus efectos en el trastorno (Alda et al., 2010).

A pesar de lo anterior, se ha señalado que los fármacos prescritos para el TDAH son muy eficaces en los síntomas del trastorno, ya que se sabe que entre un 60 y 80% de los pacientes responden de forma adecuada al primer tratamiento utilizado (Alda et al., 2011; Cuervo et al., 2009). Sin embargo, no sucede lo mismo con el rendimiento académico o las relaciones sociales. De ahí la importancia y necesidad de un tratamiento psicológico paralelo con el fin

de que las intervenciones psicoeducativas, funcionen como un complemento del tratamiento y logren incidir en áreas que la medicación no puede modificar (Cuadros, 2007; A. Pineda, 2016).

Por lo anterior es que autores como Cuervo et al. (2009) y Abad-Mas et al. (2011) recomiendan un tratamiento multimodal (tratamiento psicológico y farmacológico) pues es el que presenta mayores niveles de eficacia en el paciente.

2. *Tratamiento psicológico:*

Uno de los enfoques más utilizados dentro de este tratamiento es el cognitivo conductual. Cuadros (2007) resalta que este tratamiento ha conseguido grandes éxitos respecto a las mejoras observadas en los niños, esto a través de la mejora de sus capacidades para procesar información, desarrollo habilidades y estrategias para resolver problemas, además del incremento de su autocontrol, reflejando todo ello al momento de adecuar su conducta a un contexto específico.

Los ámbitos y técnicas más desarrolladas por los programas basados en dicho enfoque y que forman parte de un plan de acción pueden ser (A. Pineda, 2016):

a. Terapia de conducta

Está basado en un análisis funcional de la conducta, a través del cual se identifican los factores que están manteniendo la conducta inadecuada, con ello se determinan las conductas que se desean cambiar, se realiza una observación y registro de las mismas, se comparan y analizan, se construye un nuevo sistema con base en los objetivos, se planifica un programa de reforzamientos y se evalúa el programa durante el tratamiento. Los reforzamientos pueden incluir recompensas o privilegios, mientras que para reducir los comportamiento no deseados incluyen el coste de respuesta, el tiempo fuera aislamiento, así como la extinción y castigo. Finalmente, otras técnicas utilizadas para modificar conducta pueden ser la economía de fichas, el coste de respuesta y el contrato de contingencias (Alda et al., 2010).

b. Entrenamiento para padres

El propósito principal del entrenamiento para padres es ofrecer información acerca del trastorno, de tal forma que se les enseñe la forma efectiva de intervenir ante conductas disruptivas, ello mediante la implementación de técnicas de modificación de conducta para

mejorar la relación entre padres e hijos y brindar mejor atención al desarrollo del niño (Alda et al., 2010, Nieves-Fiel, 2015).

c. Entrenamiento en habilidades sociales

De forma recurrente los niños con TDAH reflejan problemas de relación con la familia, problemas de relación con sus pares y dificultades de habilidades sociales. Por lo cual entrenamiento de estas últimas tiene como principal propósito el aprendizaje por parte del niño de comportamientos eficaces en las relaciones interpersonales (Alda et al., 2011).

3. Intervención psicopedagógica o psicoeducativa:

Representa un conjunto de prácticas de intervención en el ámbito educativo, por lo que se tiene el objetivo de comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje no solo en contextos escolares sino extraescolares, además de intervenir y ocasionar que se aborden las situaciones de aprendizaje de una forma eficaz. Al encuadrar la intervención en contextos en los que se desenvuelve el niño es indispensable implicar a aquellas personas que interactúan con él (Alda et al., 2010; Instituto Nacional de Pediatría, 2010).

Como se ha ido identificando, existen una serie de consideraciones relevantes para el tratamiento psicoeducativo dentro y fuera de la escuela, tales como; supervisión constante, utilización de herramientas para el control de comportamiento y el establecimiento de límites. Lo anterior proporcionará un ambiente estructurado, ayudando a fomentar un mayor autocontrol, indicando qué se espera de él y las consecuencias de no cumplir las normas.

4. Tratamiento combinado:

Se refiere al empleo de la medicación dirigida a los síntomas y el tratamiento psicológico enfocado a los problemas secundarios asociados al TDAH. De esta forma, se posibilita el incremento de los efectos de ambas intervenciones. Al usar este tipo de tratamiento, existe la posibilidad de reducir el riesgo de los efectos secundarios de factores ambientales ocasionados por medicación (Alda et al., 2010).

A partir de lo anterior, se enfatiza que el tratamiento debe diseñarse como plan de acción individualizado, en función de la información relevante destacada en la evaluación previa, ya que será diferente la intervención para un niño que se encuentra medicado a diferencia de uno que no lo está. Por esta razón, se debe involucrar al niño, a sus padres, familiares que

vivan con él y profesores, con las estrategias que ayudarán a mejorar el funcionamiento y adaptación a los contextos naturales de desarrollo del niño (Saavedra, 2018).

Finalmente, es fundamental que la intervención la desarrollen profesionales con conocimientos adecuados y se lleve a cabo en los contextos habituales donde el niño se desenvuelve, además de conocer las características del trastorno (Instituto Nacional de Pediatría, 2010).

CAPÍTULO II

2. MODELOS EXPLICATIVOS DEL TDAH

Los modelos basados en la hipótesis cognitiva plantean que las alteraciones de los pacientes con TDAH se traducirían en la desregulación del control cognitivo, el cual se entiende como la correcta regulación del comportamiento y la inhibición de respuestas desadaptativas con automaticidad. Al no desarrollar dicho control se explicaría por completo la sintomatología del TDAH, ya que Esta desregulación se expresaría como déficit en uno o varios procesos cognitivos, principalmente: memoria de trabajo, internalización del lenguaje, reconstitución o planificación, pensamiento y atención (Fundación CADAH, 2012).

Según Maldonado (2015), la mayoría de los enfoques cognitivos referidos al TDAH, convergen en la existencia de alteraciones dentro del sistema de las funciones ejecutivas, algunos de ellos enfatizan dificultades en el control inhibitorio, en la regulación motivacional o incluso en desequilibrios energéticos del paciente, sin embargo, ninguno de ellos debe considerarse excluyente, ya que tienen características en común, por lo que deben pensarse como visiones alternativas de la explicación del TDAH.

La clasificación más habitual los divide en: *modelos de déficit único* y los *modelos duales o de déficit múltiple*. Los primeros sostienen que la baja eficiencia de un mecanismo cognitivo básico, el cual depende por cada modelo, puede explicar todas las manifestaciones relacionadas con el TDAH. Mientras que los modelos de déficit múltiple implican la interacción de varios aspectos cognitivos sin tener un origen único (Artigas-Pallarés, 2009).

2.1 Modelos de déficit único

Los modelos de déficit único sostienen que la baja eficiencia de un mecanismo cognitivo puede explicar por sí misma todas las funciones ligadas al TDAH y si existen algunas otras disfunciones, estas serían provocadas por el déficit primario (Artigas-Pallarés, 2009).

2.1.1 Modelo atencional de Douglas

El modelo de Virginia Douglas (1970, como se citó en Piñón, Vázquez-Justo y Fernandes, 2017), deja en segundo plano a la sobreactividad motora por mostrarse como una variable

inespecífica y muy afectada por variables madurativas y de contexto. Mientras que la atención sostenida es la que ocupa un lugar central dentro de su modelo.

Para esta autora el TDAH tiene origen por la presencia de cuatro predisposiciones básicas en el niño (Piñón et al., 2017):

- a. Un rechazo o poco interés por dedicar atención y esfuerzo a tareas complejas.
- b. Una tendencia hacia la búsqueda de estimulación y/o gratificación inmediata.
- c. Poca capacidad para inhibir respuestas impulsivas.
- d. Poca capacidad para regular la activación en la resolución de problemas.

Dichas predisposiciones producen déficits secundarios que se agrupan en tres grandes áreas: déficits en el desarrollo de esquemas y estrategias, déficits en motivación intrínseca asociada a bajo rendimiento y déficit metacognitivos (Piñón et al., 2017).

2.1.2 Modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley

Un modelo teórico y multicomponente investigado sobre las funciones ejecutivas, fue el desarrollado por Barkley (1997) donde especifica que la inhibición conductual permite el desempeño eficiente de cuatro funciones ejecutivas: (a) memoria de trabajo, (b) internalización del lenguaje, (c) autorregulación del afecto, motivación y arousal y (d) reconstitución. Parece importante mencionar que la inhibición conductual no origina dichas funciones, únicamente establece el momento exacto para desencadenar cada una de ellas.

Según Barkley (1997) el control inhibitorio se compone de tres niveles:

- a. Capacidad de detener una respuesta automática.
- b. Capacidad de detener una conducta automática que se encuentra en ejecución.
- c. Resistencia a la interferencia.

De acuerdo con su modelo, la falta de inhibición conductual es el factor primario del TDAH, produciendo una inmadurez en las cuatro funciones ejecutivas antes mencionadas, que monitorizan el autocontrol y el comportamiento dirigido hacia un objetivo (Arán, 2011; Artigas-Pallarés, 2009; Barkley, 1997; Lavigne y Romero, 2010a; Romero-Naranjo, Liendo-Cárdenas, Romero-Naranjo y Menargues, 2014; Orjales, 2000; Ramos-Galarza, Bolaños, Paredes y Ramos, 2016). Siguiendo los autores anteriores, es importante mencionar las características de dichas funciones ejecutivas y los problemas que según Amador y Krieger

(2013), Arcos (2014) y Orjales (2000), se observan de manera más habitual cuando se presenta el TDAH:

- a. *Memoria de trabajo*: Capacidad para mantener información, actuar ante algún evento, imitar secuencias complejas y autoconciencia. Está asociada a la concentración durante actividades que requieren atención sostenida, permite la percepción retrospectiva, el sentido del tiempo también tiene mucho que ver con la memoria de trabajo no verbal. Mediante ella es posible retener los acontecimientos en los que uno se ve involucrado y con ello manipular y dirigir acciones.

Los niños con TDAH no pueden retener en su memoria de trabajo la información de igual forma que los niños sin este trastorno, no solo porque no pueden retrasar las respuestas impulsivas a un suceso sino también porque son incapaces de proteger las actividades de la memoria de trabajo de la distracción. Asimismo, presentan dificultades para manipular información, problemas con la organización y manejo del tiempo.

- b. *Internalización del lenguaje o memoria de trabajo verbal*: Capacidad de reflexión, descripción y autocuestionamiento a través del lenguaje, desarrollando la capacidad de resolución de problemas, así como un medio para formular reglas y planes. Asimismo, contribuye al razonamiento moral, internalización de normas y costumbres.

En niños que presentan TDAH se manifiestan déficits en la capacidad de reflexión, dificultades para seguir reglas y solucionar problemas, complicaciones en la comprensión lectora y retraso en el razonamiento moral. Aunado a la inmadurez o a una memoria de trabajo limitada, lo anterior puede deberse al intento de autocontrol a través de la externalización de las verbalizaciones.

- c. *Autorregulación del afecto, motivación y arousal*: Se refiere a la capacidad para actuar con el fin de lograr un objetivo, regular emociones, autorregular y dirigir la conducta en ausencia de una recompensa inmediata.

Las personas con TDAH tienen grandes dificultades al intentar controlar, regular y moderar sus conductas según el entorno o situación específica, entendido esto como autocontrol. Además, se identifica una mayor necesidad por recibir gratificación inmediata para dirigir la conducta y, por lo tanto, menos motivación intrínseca. Es

común que los niños con TDAH se presenten cambios de ánimo y exista una mayor dificultad para controlar la frustración o para aceptar sus errores (Romero-Naranjo et al., 2014).

- d. *Reconstitución o planificación*: Capacidad de análisis y síntesis para tomar decisiones o establecer estrategias correctas y eficientes, fluidez verbal y comportamental. Está vinculado con la interacción social, la capacidad para juzgar el resultado del trabajo hecho y detectar errores o identificar reacciones positivas o negativas del entorno. En niños con TDAH, se presentan dificultades para descomponer las secuencias de conducta en partes y síntesis (recombinar secuencias y crear nuevas), menor creatividad y diversidad de las conductas dirigidas a metas y retraso en la capacidad para imitar y simular conductas.

De acuerdo con Barkley (1997) distintos estudios del funcionamiento neuropsicológico en niños con TDAH muestran escasas ejecuciones en lo que se refiere a la función ejecutiva, vigilancia y velocidad perceptual, sin embargo, algo interesante es que permanecen dentro de los límites normales las medidas verbales y espaciales.

2.2 Modelos de déficit múltiple

2.2.1 Modelo cognitivo/energético

Es un modelo que coincide con la postulación de Barkley, acerca de la existencia de una disfunción ejecutiva en los casos de TDAH. No obstante, difiere en que las dificultades de inhibición no son específicas del cuadro clínico del TDAH, siendo los problemas un déficit en la regulación del esfuerzo y motivación, lo que ocasiona realmente la sintomatología (Oosterlaan, Logan & Sergeant, 1996). Dicho déficit se ve reflejado en el tiempo de respuesta de los pacientes, ya que muestran respuestas lentas e irregulares (Artigas-Pallarés, 2009).

Además, el modelo añade que la eficiencia en el procesamiento de información depende tanto de los procesos de entrada (input) y salida (output) de la información, como de factores de estado, siendo estructurado en tres niveles (Artigas-Pallarés, 2009; Piñón et al., 2017; Sergeant, Oosterlaan & Van Der Meere, 1999; Sergeant, 2005):

- a. *Nivel de los mecanismos atencionales*: comprende codificación, búsqueda/decisión y organización motora.

- b. *Nivel del estado*: conlleva mecanismos de energía agrupados en nivel de alerta, esfuerzo y activación.
- c. *Nivel de gestión/funcionamiento ejecutivo*: es la capacidad para planificar, monitorizar, detectar errores y corrección de estos. Este nivel se encuentra asociado con la corteza prefrontal.

Por lo tanto, los déficits inhibitorios aparecen cuando existe una dificultad en cualquiera de los niveles, principalmente en el segundo (Artigas-Pallarés, 2009). Lo anterior debido a que el esfuerzo y la activación son sumamente relevantes en el TDAH, ya que se encuentran directamente relacionados con la organización (Sergeant, 2005). Mientras que los déficits en la organización motora provienen del primer nivel, es decir, de los mecanismos computacionales de la atención (Sergeant et al., 1999).

Con base en lo anterior, el modelo plantea que los niños que padecen TDAH tienen dificultades en la inhibición conductual debido a problemas en el ajuste de su estado energético (Maldonado, 2015).

2.2.2 Modelo dual de Sonuga-Barke

Este modelo surge como una ampliación del modelo de aversión a la demora postulado por Sonuga-Barke, y se basa en la concurrencia de dos déficits de naturaleza distinta (Artigas-Pallarés, 2009; Sonuga-Barke, 2002, 2003):

- a. *Circuitos de recompensa y habilidades organizadas con la demora*: da lugar a una respuesta impulsiva propia del TDAH, por lo tanto, existe un déficit en las habilidades organizativas relacionadas con la demora.
- b. *Capacidad de control inhibitorio* correspondiente: déficit ejecutivo en la capacidad de control inhibitorio, tal como lo menciona Barkley. Por lo tanto, existe un bajo rendimiento en tareas que requieran la participación de las funciones ejecutivas.

2.3 Modelos de déficit motivacional

2.3.1 Modelo motivacional: aversión a la demora de Sonuga-Barke

Otras teorías adoptan un enfoque motivacional del trastorno por lo que no consideran el TDAH como el resultado de un problema de inhibición conductual, sino más bien como la

expresión de un estado motivacional afectado que conduce a una respuesta alterada de los parámetros de refuerzo (Solanto et al., 2001; Sonuga-Barke, 2005).

En este modelo desarrollado por Sonuga-Barke, Taylor, Sembi & Smith (1992), se caracteriza 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.

Dicho modelo postula que existen varias alteraciones posibles dentro del TDAH y no una sola disfunción que causa el trastorno considerando como lo menciona Solanto et al. (2001), la existencia de distintos tipos de TDAH (TDAH-I: con déficit en el control inhibitorio y TDAH-II: con déficit en la tolerancia a la demora). Además, resalta la importancia del entorno social a la hora de modular el neurodesarrollo de la persona.

Dentro de la visión del modelo de aversión a la demora, Maldonado (2015), Piñón et al. (2017) y Sonuga-Barke (2002), mencionan que el niño con TDAH mantiene preferencia por una gratificación inmediata, aunque sea mínima, por encima de una gratificación mayor pero demorada, lo cual ocasiona la aparición de impulsividad, dificultad para trabajar adecuadamente durante períodos prolongados de tiempo y para posponer recompensas, así como dificultad de motivación ante una tarea.

La decisión de los pacientes con TDAH de no esperar por recompensas parece ser resultado de problemas en el control inhibitorio, sin embargo, muchas veces, según el modelo, resulta ser ocasionado por la aversión a la demora. En caso de que no exista la opción 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. 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 (Sonuga-Barke, 2002, 2003).

La ventaja de dicho modelo es que integra aspectos afectivos, emocionales y motivacionales con funciones cognitivas-ejecutivas. Cabe señalar que el modelo considera que la

impulsividad tendría como objetivo reducir el tiempo de demora para obtener la gratificación cuando el niño con TDAH controla su entorno (Sonuga-Barke, 2005).

Tabla 1. Modelos explicativos del TDAH.

Modelos de déficit único	
Modelo atencional de Douglas Virginia Douglas (1970).	Plantea que la atención sostenida ocupa un lugar central. Por lo que se proponen déficits en tres grandes áreas: déficits en el desarrollo de esquemas y estrategias, déficits en la motivación intrínseca y déficits metacognitivos.
Modelo híbrido de las funciones ejecutivas Russel A. Barkley (1997).	Sugiere que la inhibición conductual es el factor primario del TDAH, produciendo una inmadurez en cuatro funciones ejecutivas: a) memoria de trabajo, b) internalización del lenguaje, c) autorregulación del afecto y arousal y d) reconstitución.
Modelos de déficit múltiple	
Modelo cognitivo/energético Sergeant (1999)	Propone que los déficits en la regulación del esfuerzo y la motivación son los que ocasionan el TDAH. Se añade el procesamiento de información estructurado en tres niveles: a) nivel computacional, b) nivel del estado y c) nivel de gestión/funcionamiento ejecutivo.
Modelo dual de Sonuga-Barke	Se basa en la concurrencia de dos déficits de naturaleza distinta: a) circuitos de recompensa y habilidades organizadas con la demora y b) capacidad de control inhibitorio.
Modelos de déficit motivacional	
Modelo motivacional: aversión a la demora Sonuga-Barke (1992)	El comportamiento impulsivo se encuentra caracterizado por la preferencia por una gratificación inmediata, por encima de una gratificación mayor, pero demorada, ya que experimentan la espera como algo desagradable/aversivo.

Al hacer la revisión de los modelos antes mencionados, se decidió tomar como base teórica el Modelo Híbrido de las Funciones Ejecutivas desarrollado por Barkley, debido a que toma, como el mecanismo principal de las FE afectadas en el trastorno, a la inhibición conductual, la cual se observó en la paciente a través de sus tres componentes al presentar falta de control de impulsos, poca capacidad para interrumpir una conducta y atención selectiva.

CAPÍTULO III

3. FUNCIONES EJECUTIVAS: DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS.

La observación de que las áreas cerebrales prefrontales están involucradas en estrategias cognitivas, tales como la solución de problemas, formación de conceptos, planeación y memoria de trabajo, dio como resultado el término de *Funciones Ejecutivas* (FE) (Ardila, 2008).

Las FE son soportadas principalmente por la corteza prefrontal, región del cerebro que opera como un sistema de dirección y coordinación de los procesos cognitivos y conductuales (Amador y Krieger, 2013; Anderson, 2002). Las áreas específicas relacionadas con algunas FE se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Áreas prefrontales asociadas a Funciones Ejecutivas.

Áreas cerebrales	Funciones Ejecutivas
Cíngulo	Motivación Atención sostenida
Dorsolateral	Flexibilidad cognitiva Memoria de trabajo Razonamiento Formación de conceptos
Orbitofrontal	Regulación emocional Control de impulsos.

(Adaptada de Abad-Mas et al., 2011).

Las FE son un conjunto de habilidades implicadas en la generación, supervisión, control, regulación, reajuste o flexibilidad cognitiva que permite modificar los planes en función de si resultan exitosos o no, y la planeación eficiente de la conducta adecuada para alcanzar objetivos. De igual manera, permiten que las personas se involucren exitosamente en conductas independientes productivas y útiles para sí mismos (Anderson, 2002; Cervigni, Stelzer, Mazzoni, Gómez y Martino, 2012; Flores y Ostrosky-Solís, 2008; J. E. Jiménez, 2012; Miranda-Casas, Berenguer-Forner, Colome-Diago y Roselló-Miranda, 2015; Rubiales et al., 2016; Verdejo-García y Bechara, 2010).

Se han identificado y estudiado un gran número de FE, sin embargo, no existe una función ejecutiva unitaria, lo cual ocasiona que el concepto de estas sea multidimensional (Amador y Kieger, 2013; Anderson, 2002; Arán, 2011; Barkley, 2011b; Flores y Ostrosky-Solís, 2008; J. E. Jiménez, 2012). Sin embargo, todas las definiciones destacan que las FE son procesos de control sobre las respuestas automáticas, con el objetivo de regular la conducta dirigida a metas (Amador y Kriger, 2013).

Los objetivos abordados por las funciones ejecutivas pueden ser tanto de naturaleza cognitiva, como de naturaleza socioemocional y requieren tener en cuenta las consecuencias inmediatas y los resultados a mediano y largo plazo. Es así como las funciones ejecutivas son responsables de la regulación de la conducta como de la regulación de pensamientos y afectos (Verdejo-García y Bechara, 2010).

Por lo tanto, las FE pueden definirse como los procesos cognitivos mediante los cuales resolvemos deliberadamente problemas internos y externos. La meta de las FE es solucionar estos problemas de una forma eficaz y aceptable para la persona y la sociedad (Papazian, Alfonso y Luzondo, 2006). El concepto de moralidad, conductas éticas y autoconciencia, también se integran dentro de su definición (Ardila, 2008).

Con base en lo anterior, se puede identificar que las FE son una serie de procesos cuyo principal objetivo es facilitar la adaptación a situaciones nuevas, funcionando por medio de la modulación, coordinación o control de las habilidades cognitivas más básicas (procesos sobre aprendidos por medio de la práctica o la repetición) e incluyen habilidades motoras y cognitivas, como la lectura, la memoria o el lenguaje, además de la administración de recursos atencionales. De igual manera, son un conjunto de habilidades implicadas en la generación, supervisión, regulación, la ejecución y el reajuste de conductas adecuadas para alcanzar objetivos complejos, especialmente cuando se requiere de un abordaje novedoso y creativo (Amador y Kieger, 2013; Flores y Ostrosky-Solís, 2008; Rodríguez, 2013; Verdejo-García y Bechara, 2010).

3.1. Breve repaso histórico

Muriel Lezak acuñó por primera vez el término *Funciones Ejecutivas* para diferenciar esta actividad mental compleja, de las funciones cognitivas básicas como la memoria y la atención (Korzeniowski, 2011). Sin embargo, es el neuropsicólogo ruso Alexander Luria el antecesor directo del concepto de funciones ejecutivas; aunque sin utilizarlo directamente, hizo referencia a él como capacidades cognitivas esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y socialmente aceptable (Ardila, 2008; Lavigne y Romero, 2010b). Además, propuso tres unidades funcionales en el cerebro (figura 1) (Luria, 1980; Manga y Ramos, 2005; Coelho, Fernandes, Ribeiro y Perea-Bartolomé, 2006):

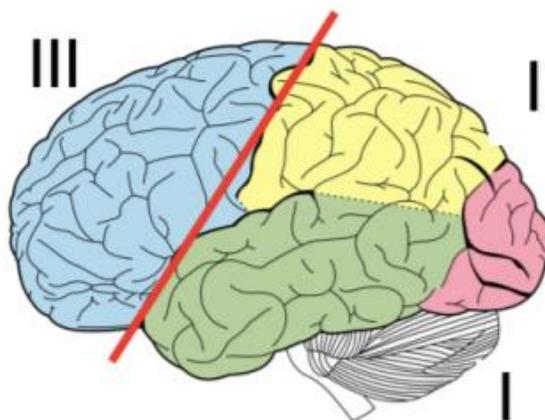


Figura 1. Representación de las tres unidades funcionales en el cerebro. Recuperado de *Lenguaje y neurorrehabilitación: Optimizando la rehabilitación logopédica*, (p. 11), por A. Jiménez, 2017.

1. *Primer unidad funcional o bloque de la activación:* encargada de regular el tono cortical y la función de vigilancia. La estructura más importante de este bloque es la formación reticular tanto ascendente como descendente y del sistema límbico (figura 2). La atención evolutivamente inapropiada y la hiperactividad pueden guardar relación con la disfunción de esta unidad funcional.

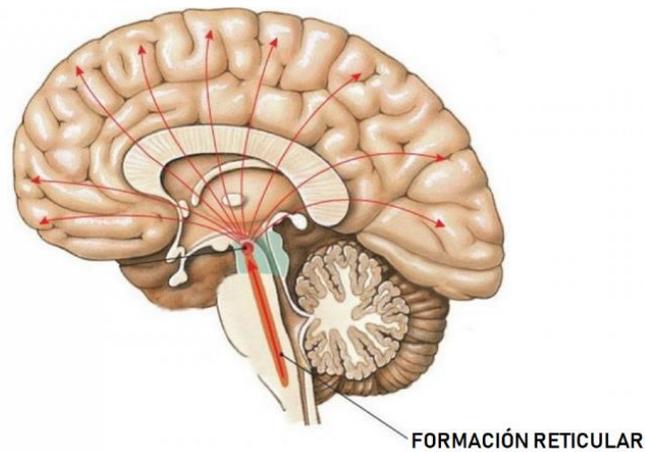


Figura 2. Estructura cerebral del bloque de la activación Adaptado de <https://psicologiaymente.com/neurociencias/formacion-reticular>

2. Segunda unidad funcional o bloque de input: los sistemas de esta unidad están adaptadas para la recepción, elaboración y almacenamiento de la información. Ocupa las regiones posteriores de la corteza cerebral, en específico los lóbulos parietal, temporal y occipital (figura 3).

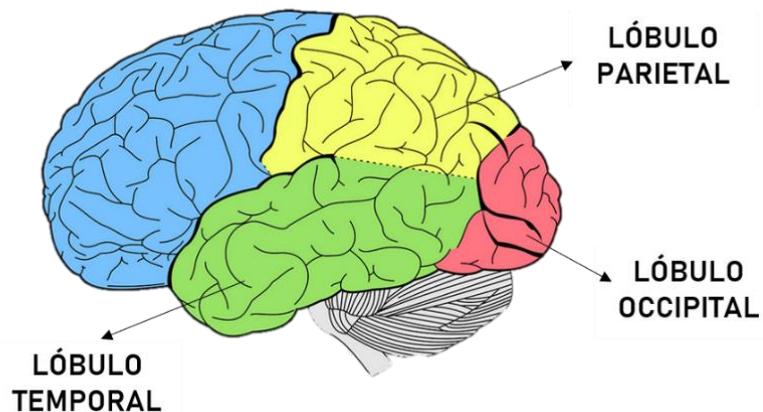


Figura 3. Estructura cerebral del bloque de input. Adaptado de <https://www.freepng.es/png-dyayqn/>

3. Tercera unidad funcional o bloque de programación y control de la actividad: encargada de programar, verificar y regular la actividad consciente, el cual es otro aspecto del proceso cognitivo humano. Su principal función es el mantenimiento del control ejecutivo. Esta unidad se encuentra relacionada con los lóbulos frontales (figura 4).

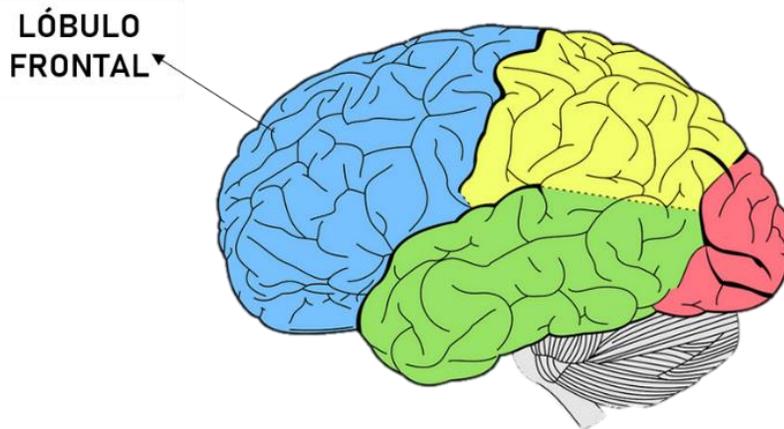


Figura 4. Estructura cerebral del bloque de programación y control de la actividad. Adaptado de <https://www.freepng.es/png-dyayqn/>

Asimismo, Luria relacionó la actividad de los lóbulos prefrontales con la programación de la conducta motora, inhibición de respuestas inmediatas, abstracción, solución de problemas, regulación verbal de la conducta, reorientación de la conducta de acuerdo con las consecuencias conductuales, integración temporal de la conducta, integridad de la personalidad y conciencia (Ardila, 2008; Korzeniowski, 2011).

A pesar de que las funciones ejecutivas dependen de redes extensas que incluyen diferentes áreas cerebrales, se asume que la corteza prefrontal juega un papel principal en el control y monitoreo. Por lo tanto, la corteza prefrontal ha sido vista como el centro de la integración entre las emociones y la cognición (Ardila, 2008).

Cabe resaltar que Deutsch (1982) afirmó que: “las funciones ejecutivas comprenden las capacidades mentales necesarias para formular metas, planificar la manera de lograrlas y llevar adelante ese plan de manera eficaz, de tal forma que se tenga acceso a una conducta creativa y aceptada socialmente” (Rodríguez, 2013, p.11). Dicha descripción ayudó a que el término se conociera como hoy en día.

Finalmente, de forma más reciente autores como Zambrano-Sánchez et al. (2015), coincidieron en que las funciones ejecutivas son un conjunto de procesos cognitivos que están vinculados al funcionamiento de los lóbulos del cerebro.

3.2 Principales componentes de las FE

Partiendo de Barkley (2001, como se citó en Rodríguez, 2013), y sabiendo que las funciones ejecutivas son definidas como una adaptación humana que surgen a partir de las demandas del medio ambiente, de tal forma que evolucionan con el propósito de resolver problemas que se van generando. Las funciones ejecutivas son las responsables de controlar las conductas complejas y novedosas dirigidas a un objetivo (Lavigne y Romero, 2010b). Asimismo, están presentes en toda la especie humana sin importar factores como cultura, nivel educativo o económico.

Ante lo anterior, Anderson (2002) propuso un modelo explicativo de las funciones ejecutivas, el cual posteriormente fue retomado por Rodríguez (2013), dicho modelo las agrupaba en cuatro diferentes áreas:

- a. *Control atencional*: capacidad para atender a estímulos específicos y habilidad para mantener la atención por largos periodos de tiempo. Asimismo, comprende la regulación y monitorización de acciones, la identificación de errores y el logro de objetivos. Incluye atención selectiva, sostenida e inhibición.
- b. *Procesamiento de la información*: se refiere a la fluidez, eficiencia y velocidad de procesamiento. El procesamiento de información refleja la integridad de las conexiones neuronales y el funcionamiento integral de los sistemas frontales. Está conformado por iniciativa, planificación, organización y estrategias de resolución.
- c. *Flexibilidad cognitiva*: incluye la atención dividida, memoria de trabajo (MT), habilidad para aprender de los errores y la capacidad para crear estrategias alternativas.
- d. *Establecimiento de metas*: comprende la capacidad para crear planes de acción de forma anticipada y realizar las tareas de manera eficiente.

Con base en ambas perspectivas, se define que en general las FE están relacionadas con la coordinación y reorganización flexible de la atención, además de la intención y pensamiento, lo cual permite la selección continua de conductas adaptativas.

3.3 Desarrollo de las funciones ejecutivas

El desarrollo de las funciones ejecutiva es de suma importancia para el funcionamiento cognitivo y el desarrollo social-afectivo del niño, debe considerarse como un proceso de múltiples estados con diferentes funciones, el cual se encuentra madurando constantemente, por lo que abarca desde el primer año de vida hasta la adolescencia, siendo la habilidad para inhibir conductas la primera función ejecutiva en aparecer y la fluidez verbal, la más tardía (Amador y Kieger, 2013; J. E. Jiménez, 2012; Korzeniowski, 2011; Rubiales et al., 2016).

Siguiendo el punto anterior, Rodríguez (2013) menciona que desde edades tempranas se vuelve posible identificar el inicio del desarrollo de las funciones ejecutivas. Lo cual ocurre porque el desarrollo se ve reflejado en algunas capacidades cognitivas del niño, mismas que integran las funciones. Cabe resaltar que la mayoría de los procesos ejecutivos abarcan un amplio periodo temporal de aparición y consolidación, por ejemplo:

- a. *Memoria de trabajo*: comienza a manifestarse desde los 7 meses y mejora dentro de un rango de 4 y 8 años. De acuerdo con Arán (2011), la memoria de trabajo tiene un desarrollo gradual que continúa durante la adolescencia, mientras que otros autores como Huizinga, Dolan & Van Der Molen (2006), menciona que su desarrollo se prolonga hasta la adultez temprana.
- b. *Capacidad de planificación y organización*: se desarrolla rápidamente entre los 7 y 11 años, alcanzando a los 12 años habilidades de razonamiento más eficaces y organizadas, propias de un adulto.
- c. *Flexibilidad cognitiva*: coincidiendo con Anderson (2002), su aparición comienza alrededor de los 3 y 4 años a través de la capacidad para cambiar respuestas y reglas, sin embargo, no presenta eficiencia hasta los 7 y 9 años, mejorando gradualmente hasta la adolescencia.
- d. *Fluidez verbal*: se produce un incremento en esta habilidad alcanzando un máximo rendimiento alrededor de los 11 y 12 años (Arán, 2011).

Por lo tanto, se puede observar que el desempeño en las FE debe mejorar con el paso del tiempo, esto como reflejo de la maduración de las estructuras cerebrales que las sustentan. De manera puntual, el período de mayor desarrollo de las FE ocurre entonces entre los seis y los ocho años, adquiriendo la capacidad de autorregular las conductas, fijar metas y

anticiparse a eventos. Dicha capacidad se encuentra ligada al desarrollo de la función reguladora del lenguaje y a la maduración de las zonas prefrontales del cerebro (D. A. Pineda, 2000).

Es importante mencionar que la secuencia evolutiva va de la mano con los cambios anatómicos del lóbulo frontal y sus conexiones con otras áreas del cerebro. Sin embargo, curiosamente el desarrollo de los lóbulos frontales presenta un desarrollo tardío en contraste con la maduración temprana de otras regiones. Así, por ejemplo, hay niños de 12 años que ya tienen una organización cognoscitiva parecida a la que se observa en los adultos, aunque el desarrollo completo de la función se alcance alrededor de los 16 años (Anderson, 2002, D. A. Pineda, 2000, J. E. Jiménez, 2012).

Por otra parte, las FE pueden verse afectadas por múltiples factores en distintas etapas del individuo. Sus alteraciones implican un pobre control cognitivo de la conducta y un limitado resultado funcional en áreas de la vida cotidiana como la escolar, social y afectiva (Amador y Kieger, 2013). Muestra de ello son los pacientes con lesiones en la corteza frontal, los cuales presentan importantes deterioros en las funciones ejecutivas, es por eso que se ha llegado a considerar a esta región como el principal sustrato neuroanatómico de estas habilidades (Verdejo-García y Bechara, 2010; D. A. Pineda, 2000).

Para entender de forma más clara, a continuación, se explicará brevemente la composición y el funcionamiento de los lóbulos frontales, ya que según J. E. Jiménez (2012), el conocimiento acerca de ello permite explicar muchos de los síntomas que caracterizan el TDAH.

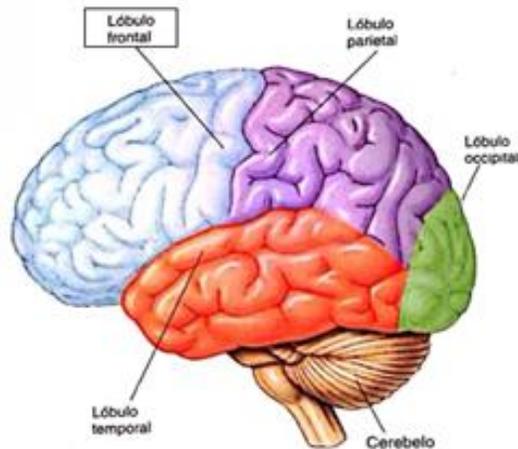


Figura 5. Lóbulos de los hemisferios cerebrales. Adaptado de *Biopsicología*, por Pinel, 2007, Madrid, España: Pearson.

Los *lóbulos frontales* conforman la parte anterior de cada hemisferio cerebral. Dichas estructuras se dividen en: corteza frontal y prefrontal. A su vez, la región prefrontal se subdivide en 3 áreas: dorsolateral, orbital y medial (Angrilli, Palomba, Cantagallo, Maietti & Stegagno, 1999; Lavigne y Romero, 2010b). Esta región constituye el del 30 al 35% de la neocorteza (Kolb y Whishaw, 2017).

Cabe destacar que los lóbulos frontales no tienen una única función asignada, sino que son responsables de diversas funciones importantes para el ser humano. Sin embargo, es claro que la corteza prefrontal desempeña un papel central en la inhibición de la conducta, en mantener la atención, en el autocontrol, así como en establecer objetivos e idear los planes necesarios para alcanzarlos y finalmente evaluar el éxito o fracaso (Lavigne y Romero, 2010b).

Asimismo, la corteza prefrontal controla los procesos cognitivos que seleccionan movimientos apropiados en el lugar y el sitio correctos. Dicha selección puede estar controlada por información internalizada o por señales externas, o bien, pueden seleccionarse en función de la respuesta al contexto o el autoconocimiento (Kolb y Whishaw, 2017).

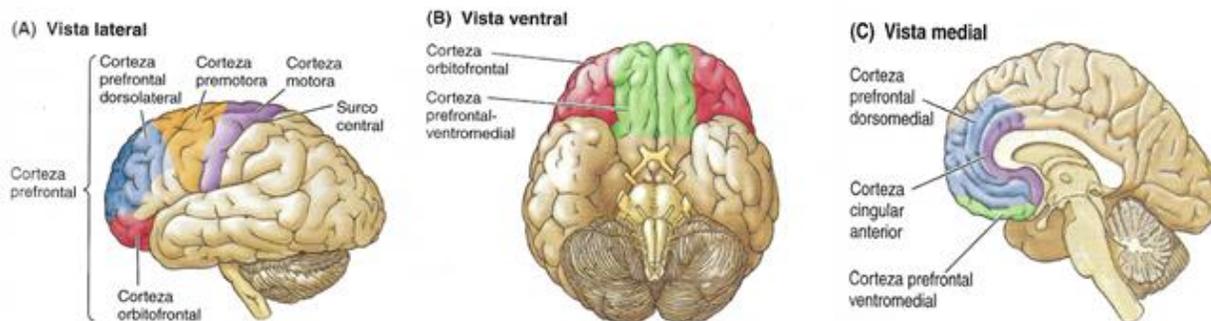


Figura 6. Zonas del lóbulo frontal y subdivisión de la región prefrontal. Adaptado de *Neuropsicología humana*, (p. 430), por Kolb y Whishaw, 2017, Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.

La corteza prefrontal dorsolateral permite el desarrollo y la ejecución de planes de acción y sus conexiones subcorticales conforman un circuito que permite mantener y dirigir la atención a través de mecanismos inhibitorios, los cuales evitan interferencias de estímulos irrelevantes para un fin determinado (J. E. Jiménez, 2012). Las funciones dependientes de la corteza prefrontal dorsolateral comienzan a adquirirse entre los 6 y los 12 meses de edad y siguen su curso de desarrollo posnatal que continúa hasta la madurez (Arán, 2011).

Es por eso que el desarrollo de las FE se ha asociado con la rápida maduración del cerebro durante la infancia y la adolescencia (Anderson, 2002; J. E. Jiménez, 2012). Esto implica que el niño comience la formación de una serie de capacidades cognitivas, las cuales permitirán: mantener, manipular y actuar en torno a la función de la información, autorregular la conducta de forma que sea adecuada al entorno y volver adaptable el comportamiento a ciertos cambios (Rodríguez, 2013).

Asimismo, autores como Angrilli et al. (1999), resaltan la importancia de la corteza prefrontal, ya que contiene tres convexidades principales: corteza prefrontal dorsolateral, la cual da origen a la memoria de trabajo (J. E. Jiménez, 2012); la corteza supero medial, descrita como la base de la atención sostenida, la capacidad de elección y la motivación; y finalmente la corteza ventral, responsable de posibilitar la inhibición, la propiedad social y la sensibilidad para el castigo y recompensa.

3.4 Funciones ejecutivas y su relación con el TDAH

Existe una variedad de autores que, a través del tiempo, han mostrado interés por describir los mecanismos que actúan en el TDAH. Un ejemplo de ello, son las distintas investigaciones que se han elaborado en el área, a través de las cuales se ha logrado avanzar tanto en la

conceptualización del trastorno como en la elaboración y creación de estrategias de intervención adecuadas (como se citó en Ramírez, Arenas y Henao, 2005).

Dicho lo anterior, una de las teorías explicativas respecto a la causa del TDAH se centra en la dificultad en un trastorno de la neurotransmisión de la corteza prefrontal, siendo esta una zona que desempeña un papel fundamental para planificar futuros eventos (Gratch, 2000 como se citó en Cuadros, 2007; Hernández, 2012; Lavigne y Romero, 2010b; Romero-Ayuso, Maestú, González-Marqués, Romo-Barrientos y Andrade, 2006).

Asimismo, en 2007 Pasini et al., llegó a la conclusión de la importancia que tiene el área prefrontal sobre el control de las respuestas inhibitorias, tal es el caso del área prefrontal dorsolateral izquierda encargada de la modulación de la atención selectiva (como se citó en Abad-Mas et al., 2011). Siguiendo la misma línea y partiendo de estudios realizados por Keune y Schöenberg et al. (2011), en niños con TDAH, se han investigado las estructuras y las funciones cerebrales, de modo que se ha encontrado que es el lóbulo frontal el responsable de las funciones ejecutivas, la memoria de trabajo, el pensamiento y el control de los impulsos (Rangel, 2014).

Diversos autores han propuesto que los síntomas del TDAH se deben a un déficit en las FE. Estas hipótesis se fundamentan en las observaciones de que las lesiones en las zonas prefrontales producen déficits en el funcionamiento de las FE y conductas de impulsividad, hiperactividad y desatención (Barkley, 2011a; Amador y Krieger, 2013). Algunos de los déficits observados en el TDAH se asocian generalmente a trastornos neurobiológicos en los circuitos fronto-estriatales, áreas de especial relevancia en el funcionamiento ejecutivo (García et al., 2013).

Por lo tanto, al presentar un cuadro clínico de TDAH, los procesos antes mencionados (autorregulación, memoria de trabajo, capacidad de planificación y organización, flexibilidad cognitiva, entre otros), se ven afectados o interrumpidos. De tal forma que se comienzan a presentar dificultades en la mayor parte de los procesos cognitivos. Es por lo anterior que, Cuadros (2007) menciona la necesidad de estimulación o inhibición de diferentes áreas del cerebro según sea requerido. Por lo que será esencial llevar a cabo un buen diagnóstico y evaluar correctamente el trastorno.

Igualmente, autores como Pistoias, Abad-Mas y Etchepareborda (2004, como se citó en Ramírez, Arenas y Henao, 2005) consideraron como factor distintivo del TDAH, la disfunción ejecutiva, la cual según Barkley & Murphy (1998), se definió como la incapacidad de completar o dirigir una serie de acciones hacia un fin determinado, creando una imposibilidad de manejar las variables que intervienen en dicho proceso. Dicha disfunción por lo tanto presentaría características como:

- a. Dificultad para llevar a cabo una atención selectiva: complicación para inhibir estímulos insignificantes.
- b. Dificultad en el análisis y síntesis de información: falta de capacidad para distinguir jerarquías y significado de estímulos.
- c. Inconvenientes para formular estrategias que ayuden a resolver problemas: dificultad para establecer metas y objetivos.
- d. Inconvenientes para la ejecución de una actividad: no se logran seguir patrones y las tareas se abandonan demasiado pronto, no se cuenta con las herramientas suficientes para completarla.

Asimismo, las manifestaciones más frecuentes de las alteraciones de las FE en el TDAH son (Amador y Krieger, 2013; García et al., 2013):

1. *Atención*: Las personas con TDAH muestran mayores alteraciones en los procesos de atención sostenida comparados con los procesos de alerta/orientación.
2. *Memoria de trabajo*: Se presentan déficits relacionados con la desatención, hiperactividad, impulsividad y problemas de relación social.
3. *Inhibición*: La inhibición conductual (IC) es un proceso cognitivo que subyace a la capacidad para limitar una respuesta o pararla. Los déficits en la IC se consideran los problemas nucleares en las personas con TDAH.
4. *Flexibilidad cognitiva*: Tan solo un 25% y un 35% de niños con TDAH presentan déficits en esta capacidad (como se citó en Rapport et al., 2013).
5. *Planificación*: 59% de los casos muestran dificultades en la planificación. Aunado a estos déficits, se encuentra un limitado sentido de tiempo, dificultad para darse cuenta de las repercusiones de las acciones y problemas para renunciar a recompensas inmediatas.

Según Bará et al. (2003), a partir de la revisión de varios estudios, han encontrado que el funcionamiento neuropsicológico de los niños que presentan TDAH tiene pobres ejecuciones en medidas de función ejecutiva, vigilancia y velocidad perceptual, pero frecuentemente se ubican dentro de límites normales en una variedad de medidas verbales o espaciales. Por tal motivo, la evaluación de las FE resulta fundamental para delimitar la gravedad de la disfunción, así como para planificar la intervención (J. E. Jiménez, 2012).

Conociendo lo anterior, se vuelve evidente la necesidad de que los niños con TDAH y con alteraciones de las funciones ejecutivas reciban un entrenamiento en el desarrollo de estas desde el momento del diagnóstico para mejorar su condición. El informe del National Institute of Mental Health (2003) le asigna un papel esencial al tratamiento combinado o multimodal, el cual hace referencia al empleo de la combinación de tratamientos que posibilitan el incremento de los efectos de las intervenciones en diferentes ámbitos. Se ha demostrado que la intervención multimodal ofrece resultados favorables en la población afectada, teniendo resultados de larga duración mediante el desarrollo de estrategias y habilidades cognitivas y de comportamiento. Asimismo, el tratamiento combinado ofrece la posibilidad de reducir el riesgo de los efectos secundarios de la medicación (Abad-Mas et al., 2011; Alda et al., 2010).

Finalmente, el entrenamiento de las FE debe abordar la estimulación o el entrenamiento de funciones como la autorregulación y el autocontrol, la planificación de estrategias, mecanismos de comparación contra modelos, corrección, series de palabras y números y tutoría gramatical. De esta manera, se ayuda a facilitar la eficacia de los tres sistemas de procesamiento de la información: input, performance y output (Abad-Mas et al., 2011).

Es importante señalar que algunos autores (Amador y Krieger, 2013), mencionan que los déficits en el funcionamiento ejecutivo presentes en el TDAH, a pesar de no ser característicos de todas las personas con dicho trastorno, constituyen un factor importante dentro del cuadro clínico. No obstante, dentro del caso abordado a continuación sí lo es, ya que los déficits en el funcionamiento ejecutivo son uno de los defectos centrales que presenta la paciente. Se habla de una adolescente de 13 años, diagnosticada con TDAH a los 7 años, a quien se le implementó el programa de intervención realizado, el cual será descrito detalladamente a continuación junto con las características de la paciente.

CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de caso único, evaluando distintas funciones ejecutivas (planificación, organización, memoria de trabajo, inhibición conductual). Lo anterior a través de la aplicación de una batería de pruebas que tuvo la finalidad de medir el desarrollo y maduración de la paciente. Es importante mencionar que se realizó una evaluación inicial (pretest) y una evaluación final (postest).

4.1 Participante

Participó una adolescente femenina de 13 años con diagnóstico previo de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. La paciente no se encontraba actualmente en tratamiento farmacológico. Había dejado de ingerir Metilfenidato desde los 10 años aproximadamente, por cuestiones económicas.

En cuanto a su composición familiar, se indica que está formada por cuatro integrantes incluyéndola (figura 7), con los cuales mantenía una relación conflictiva y distante, principalmente con el padrastro.

Por último, la paciente mostraba un aspecto descuidado, tanto en su manera de vestir como en la higiene personal. Además, se apreciaba una desmotivación elevada hacia cualquier actividad.

4.2 Escenario

Clínica Multidisciplinaria Tamaulipas perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México. Ubicada en 4a. Avenida s/n, Tamaulipas, 57310 Nezahualcóyotl, Estado de México.

4.3 Materiales

Para evaluar la condición inicial y el progreso de las funciones ejecutivas tras la intervención en la paciente, se utilizaron los siguientes instrumentos y actividades:

1. Batería de pruebas: Figura de Rey, escala Wechsler de inteligencia para niños (WISC-IV), escala CEPO, Piaget-head y el Test de percepción de diferencias (CARAS-R).
2. Pruebas proyectivas: Dibujo de figura humana, dibujo de la familia.

3. Actividades: Rompecabezas, juegos de destreza, utilización de recortes y dibujos, ejercicios de distintos tipos entre los principales; discriminación de letras, omisión de palabras, matemáticas, estructuración de dictados, comprensión de lectura, entre otras.

4.4 Objetivos

4.4.1 Objetivo general

Diseñar un programa eficiente de intervención psicopedagógico basado en un modelo neuropsicológico que está dirigido al desarrollo de autorregulación y a la mejora de las funciones ejecutivas afectadas de acuerdo a los resultados de la evaluación realizada y al diagnóstico previo con el que contaba la paciente.

4.4.2 Objetivos específicos

- a. Hacer una evaluación inicial del cuadro sintomatológico de la paciente a través de una batería de pruebas, observación de conductas y el expediente proporcionado
- b. Identificar las funciones ejecutivas más afectadas por el trastorno.
- c. Diseñar un programa de intervención con estrategias dirigidas a mejorar el desarrollo de las funciones ejecutivas.
- d. Evaluar los resultados y la efectividad del programa a través del progreso obtenido en la paciente después de la implementación del programa de intervención.

5. INFORME DE CASO

5.1 Ficha de identificación

Nombre: Nejoc

Sexo: Femenino

Fecha de nacimiento: 13 de octubre del 2003

Edad: 13 años 10 meses

Nivel escolar: 1° de secundaria

Remitente: Madre

Lateralidad: Derecha

Diagnóstico médico: TDAH

Periodo de evaluación: 04/09/2017- 21/03/2018

Composición familiar:

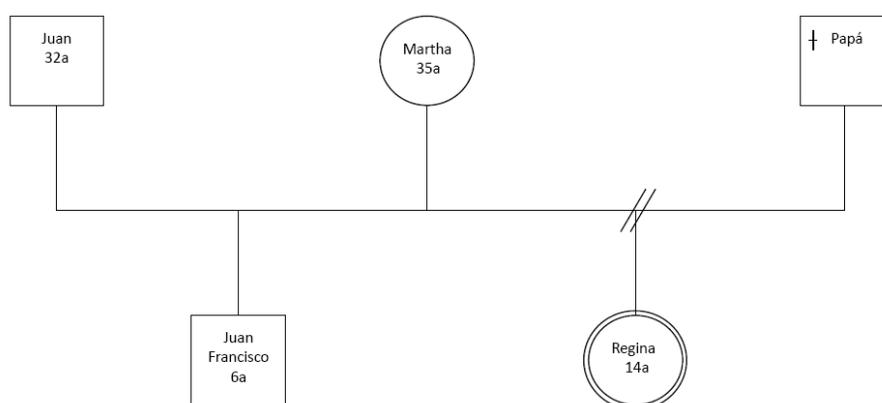


Figura 7. Genograma.

5.2 Motivo de la consulta

La paciente fue canalizada a terapia debido a la manifestación de problemas de atención, lectoescritura, memoria, procesamiento de información, motivación y escasas estrategias de resolución de problemas, las cuales eran manifestadas en tres contextos diferentes: social, familiar y escolar.

Además, se le había sugerido a la madre la atención psicológica de Nejoc a través de terapia conductual desde los 7 años, debido al diagnóstico de discapacidad intelectual y TDAH que había recibido por parte del IMSS.

5.3 Historia clínica

Para la recolección de información se utilizó el expediente académico con el que contaba la paciente, aunado a ello, para conocer de manera más precisa y profunda su desarrollo se

realizó una entrevista estructurada a la madre (ver apéndice A), a través de la cual se obtuvo información que ayudó de forma cualitativa a comprender aspectos afectados por el TDAH a lo largo de la vida de la paciente. Dentro de los datos más importantes se obtuvieron los siguientes:

Desarrollo

- *Prenatal:* La madre fumaba y bebía ocasionalmente. Reporta que tanto su salud como alimentación en ese momento, eran las adecuadas y no padecía de ninguna enfermedad.
- *Perinatal:* El embarazo se desconocía hasta las primeras cuatro semanas, razón por la cual hubo ingesta de alcohol y cigarro (en baja cantidad, aproximadamente 3 veces durante todo el mes). En ese momento la madre tenía 21 años.

En el primer trimestre se presentó una amenaza de aborto a causa de placenta de inserción baja. No obstante, el embarazo aparentemente no fue afectado, ya que la madre consideraba que había recibido los cuidados necesarios para tener un embarazo exitoso, de modo que en lo que resta de la gestación no se presentó ninguna otra complicación.

Nejoc nace a los 9 meses por medio de cesárea, esto a consecuencia de que durante el embarazo la madre presentó placenta previa y además no dilató lo necesario y el tiempo de gestación estaba llegando a su límite. A pesar de la amenaza de aborto presentada en un inicio del embarazo no le es detectada ninguna anomalía, obteniendo incluso una calificación Apgar de 8, lo cual refleja que presentó buena salud al nacer y se encontraba dentro de un intervalo normal respecto a su esfuerzo respiratorio, frecuencia cardíaca, tono muscular, reflejos y color de la piel (MedlinePlus, 2016).

- *Postnatal:* Durante el crecimiento y desarrollo de Nejoc, su madre la consideraba una bebé muy tranquila y curiosa, la amamantó desde el nacimiento hasta el primer año. En ese primer año comenzó a enfermar demasiado y poco después le fue identificado un problema de asma, razón por la cual tuvo que ser internada en reiteradas ocasiones. A los 8 meses comenzó a balbucear, lo cual según Papalia, Wendkos y Duskin (2009) representa un patrón normal en el desarrollo de lenguaje dentro de los primeros 10 meses de edad. En cuanto a su desarrollo motriz, la madre menciona que a los 2 años comenzó a dar los primeros pasos.

La madre menciona que la paciente tuvo dos caídas durante la infancia, la primera a los 6 meses de edad, cuando cayó de una cama y se golpeó en la cabeza, específicamente en la fontanela, cabe destacar que la paciente no fue llevada a atención médica debido a que la caída no fue de una altura considerable y Nejoc no presentó señales o síntomas de alarma. La segunda caída se presentó aproximadamente a la edad de 4 años, mientras jugaba con uno de sus primos, Nejoc se cayó y se golpeó la cabeza contra la pestaña de una puerta, haciéndose una herida de aproximadamente 5 centímetros. En esta ocasión sí fue llevada al hospital, en donde recibió tres puntadas para cerrar la herida.

De acuerdo a su expediente, a los 4 años durante el nivel preescolar, la madre y profesores comienzan a observar dificultades en la paciente para seguir reglas, regular conducta, controlar movimientos (equilibrio, falta de coordinación), ubicación de espacio, descuido de objetos, esperar su turno, problemas de escritura (confusión de letras) y agresividad, además de inquietud, levantarse constantemente en el salón de clases, salirse sin autorización de sus maestros, distraerse y magnificar emociones,.

Dichas dificultades y conductas fueron manifestadas durante los siguientes 2 años y 3 meses en sus tres ámbitos (social, familiar, escolar) por lo que a los 6 años con 3 meses de edad es llevada al Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”, en donde es valorada con base en el cuadro sintomatológico observado durante el nivel preescolar, ante lo cual le es indicada la aplicación de una batería de pruebas psicométricas, siendo referida a una interconsulta de especialidad en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para la realización de las mismas. Se obtiene a través de la prueba Bender que hay alteración visomotora con una edad de maduración de 4.6 - 4.7 años, además de ello se refiere en la escala WISC-R un puntaje de 71, lo cual según la interconsulta indica un puntaje muy bajo comparado con la media normal. Obteniendo como consecuencia un diagnóstico de TDAH y discapacidad intelectual.

Es así que a los 7 años la paciente recibe valoración y seguimiento por parte de neurología nuevamente en el IMSS, ante lo cual le es recetado un cuarto de Metilfenidato (MFD) de 10 mg antes de irse a la escuela y un cuarto al regresar por 15 meses consecutivos. El medicamento tuvo el propósito de reducir los síntomas clave del padecimiento (inatención, hiperactividad e impulsividad), además de mejorar las interacciones psicosociales y el

desempeño académico. Asimismo, le son señaladas indicaciones específicas como: dormir a las 8:30 pm, solo ver televisión por 1 hora y una vez al día, no juegos de video ni computadora y finalmente estar bajo tratamiento de terapia conductual. Un año después le es realizada una tomografía de cráneo en la cual no se muestra evidencia de alteraciones.

No se cuenta con el registro de cómo fue llevado a cabo la intervención conductual en la paciente, por lo que se desconoce el tipo de áreas cognitivas que fueron intervenidas o desarrolladas durante el tratamiento psicológico.

Tiempo después de comenzar el tratamiento, se deja de indicar la manifestación de conductas agresivas por parte de Nejoc, sin embargo, durante la educación primaria continúan observándose dificultades para leer, escribir, aritmética, retención de información, seguimiento de reglas, razonamiento y comprensión, ubicación de espacio, descuido de objetos y la manifestación de un desempeño escolar bajo (promedio general de 7), provocando que en las evaluaciones finales de todos los grados de educación primaria, se indique la necesidad de apoyo adicional a la paciente.

Finalmente, al inicio de la secundaria la madre de Nejoc observa que la adaptación de su hija a la nueva etapa le es muy difícil, describiéndola como “una niña muy distraída, sumamente inatenta, caprichosa, que no sigue instrucciones y además desobediente”. Principalmente sin gusto por apoyar en el hogar, añadiendo a ello el entrometimiento a situaciones ajenas y la falta de respeto a las jerarquías o límites establecidos. Enmarca la presencia de muchos problemas en la relación familiar a causa de los comportamientos de Nejoc, tales como desacuerdos entre padres, ambiente familiar difícil de manejar, conflictos por el establecimiento de normas y reglas y una complicada comunicación, por mencionar algunos.

Situación al inicio de la intervención

Al realizar una evaluación básica a través de la implementación de algunas actividades (dictados, operaciones, lectura, entre otros) que ayudaran a evidenciar el desarrollo de las capacidades de Nejoc, se observaron problemas de lectoescritura, principalmente en la confusión de las letras b y d. De igual forma, no diferenciaba las palabras al escribir y no respetaba signos de puntuación al leer. Asimismo, presentaba dificultades para diferenciar

entre izquierda-derecha, problemas significativos en la ortografía y grandes cambios en el orden de letras o la adición de estas, al escribir algunas palabras.

Finalmente, se observaron dificultades al realizar operaciones matemáticas, manifestando con ello un escaso desarrollo de estrategias de organización y planeación, aunado a una baja motivación para alcanzar metas y el poco compromiso hacia mejorar o aprender cosas nuevas. De igual forma, se observaban problemas al retener información, poner atención, comprender instrucciones dadas e incluso tener disposición a la realización de actividades.

6. PRUEBAS PSICOLÓGICAS APLICADAS

6.1 Justificación y orden de pruebas

6.1.1 Figura de Rey

El Test de Copia y Reproducción de Memoria de Figuras Geométricas Complejas de Rey fue diseñada inicialmente por André Rey (1997, 2003), su principal objetivo es evaluar la organización perceptual y la memoria visual.

En la paciente este test fue implementado para conocer el desarrollo perceptivo-motor, la actividad perceptiva, atención, memoria visual inmediata, esfuerzo de memorización y rapidez de funcionamiento mental, ya que se habían mostrado muchas dificultades en las actividades realizadas, principalmente de organización, concentración y seguimiento de instrucciones

6.1.2 Escala Wechsler de Inteligencia para Niños WISC-IV

La escala Wechsler de Inteligencia para Niños es un instrumento clínico de aplicación individual para la evaluación de la capacidad cognitiva de niños desde los 6 años 0 meses hasta los 16 años 11 meses (Wechsler, 2007). En relación a la evaluación del TDAH, permite evaluar la calidad de la atención, los índices de razonamiento perceptivo y de velocidad de procesamiento (Fundación CADAH, 2010).

Dicha escala se aplicó con el objetivo de indagar sobre las capacidades, habilidades, estrategias y herramientas de resolución de problemas de la paciente. Asimismo, se utilizó para conocer la veracidad del diagnóstico de retraso en la maduración y desarrollo cognitivo, que anteriormente había sido proporcionado por el IMSS.

A partir de la aplicación, se consiguió determinar las mejores estrategias para la implementación del plan de intervención.

6.1.3 Escala CEPO

La Escala CEPO en sus dos versiones (auto aplicable y contestada por padres o tutores) permite distinguir de manera global a los grupos de pacientes con TDAH de aquellos que no lo padecen, así como la severidad de los síntomas de este trastorno. La escala valora exclusivamente los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad en la adolescencia (Vásquez et al., 2010).

A pesar de tener ya otras valoraciones de TDAH, se decidió implementar el cuestionario para identificar las conductas actuales más representativas de Nejob respecto a dicho trastorno. Además, por la edad de la paciente se buscó conocer si ella misma reconocía dichas conductas y a su vez, estas eran similares a las que el tutor observaba.

6.1.4 Piaget-Head

La batería Piaget-Head fue creada por Nadine Califret-Grajon, con la finalidad de evaluar la orientación derecha-izquierda (lateralidad) para una población de niños entre los 6 y 14 años (González y Roldan, 2000).

Se utilizó con el propósito de estudiar el esquema corporal lateralizado: la capacidad de Nejob para orientarse en el espacio y el reconocimiento de las coordenadas espaciales derecha-izquierda. Lo anterior debido a que, en la entrevista (ver apéndice B), la paciente mencionó que confundía las letras b-d debido a que “no sabía de qué lado iba el palito”. Asimismo, por la importancia que tiene la discriminación derecha-izquierda tanto en la lectura, escritura y cálculo, áreas donde la paciente refirió tener dificultades. Por lo cual, se optó por evaluar la lateralización e intentar conocer el desarrollo de esta.

6.1.5 Test de percepción de diferencias (CARAS-R)

El Test de Percepción de Diferencias, también conocido como CARAS, es utilizado con el objetivo de evaluar aspectos perceptivos y atencionales en niños de 6 a 18 años (Thurstone y Yela, 2012).

La prueba se utilizó como complemento para obtener información acerca del desarrollo de las aptitudes atencionales y perceptuales realizadas de forma rápida y correctamente. Igualmente, el test al evaluar la capacidad de reconocer semejanzas, diferencias e impulsividad ofrecía herramientas para continuar corroborando el diagnóstico de trastorno por déficit de atención con predominio en inatento.

7. EVALUACIÓN INICIAL (PRETEST): INTERPRETACIÓN DE PRUEBAS

7.1 Figura de Rey

Dentro de los resultados obtenidos en la realización de la figura, se encontró que hubo pérdida significativa de elementos, contaminación, reestructuración y falta de planificación. A fin de conocer de manera precisa lo que ocurrió, se decidió hacer un desglose de los puntajes obtenidos dentro del desarrollo de la prueba.

Inicialmente, se obtuvo un puntaje de 26 con percentil 30 en normas y exactitud de copia (figura 8), lo cual representa una localización por debajo de la media. Añadiendo a ello el empleo de 7 minutos para su realización, motivo por el cual en este caso no se localizó el percentil en la escala, ya que el tiempo se ubicaba por debajo de la media que correspondía a su edad.

Respecto al puntaje de exactitud y riqueza de reproducción de memoria (figura 9), la paciente obtuvo 15.5 puntos, los cuales pertenecían a un percentil de 20. Nuevamente se identifica una puntuación inferior a la media, obteniendo un tipo de construcción de memoria IV en percentil 10.

Con base en los puntajes anteriores y que se pueden observar en el protocolo (ver apéndice E), se identificó que aunque la paciente comenzó con los trazos centrales de la figura como la prueba lo requiere, realizó una total desestructuración conllevando ello a una reproducción defectuosa e incluso desfasada en sus partes (figura 8). Por tal razón, obtuvo un tipo de copia IV “Yuxtaposición de detalles”, en la cual se menciona que los detalles se construyen uno a uno como si fuera un rompecabezas y no hay un elemento director de la producción, tal y como sucedió con la paciente (Rey, 1997, 2003). Es importante señalar que ese tipo de copia corresponde a una edad de 5 a 11 años, por lo que la copia que realizó la paciente no corresponde a su edad (13 años).

Cabe señalar que el tiempo de copia fue de 7 minutos, por lo que resultó un tiempo muy alto comparado con el promedio normal de su edad. Asimismo, se identificó que la reproducción de evocación de información era limitada, por lo que se infirió que se trataba de un problema ocasionado por la poca planeación de actividad derivado por el TDAH.

Siguiendo el punto anterior y con base en el diagnóstico de TDAH de la paciente, se puede determinar que la falta de atención (al omitir o agregar elementos), la falla en la evocación, codificación y almacenamiento de información, el no seguir un orden en la copia ni reproducción y la dificultad para seguir una organización o planificación, pueden ser explicados por dicho trastorno.

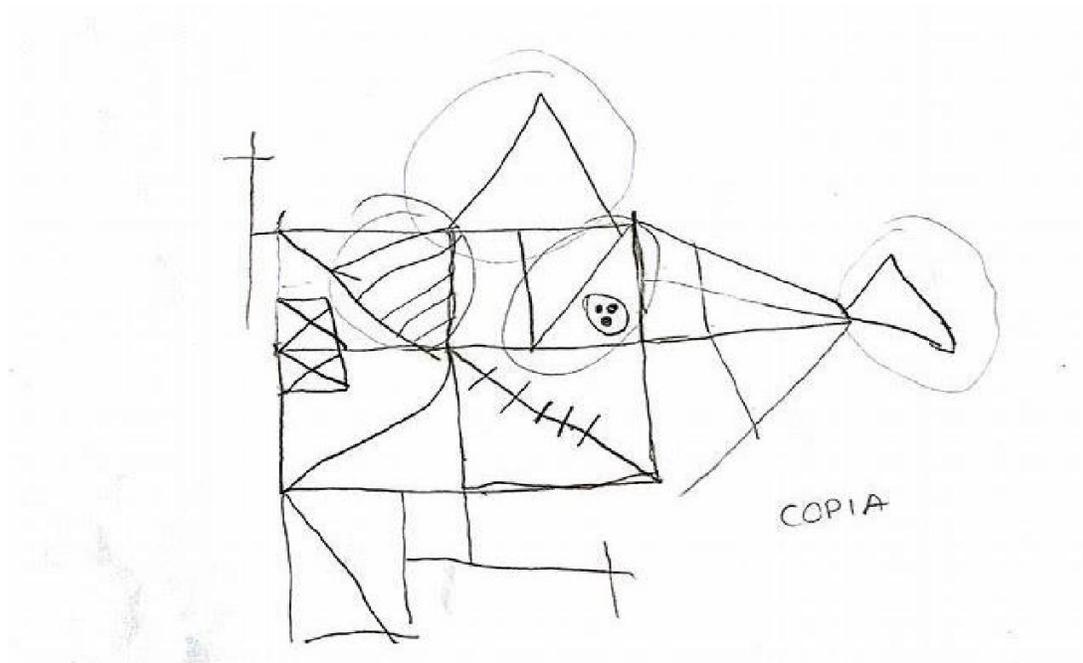


Figura 8. Copia

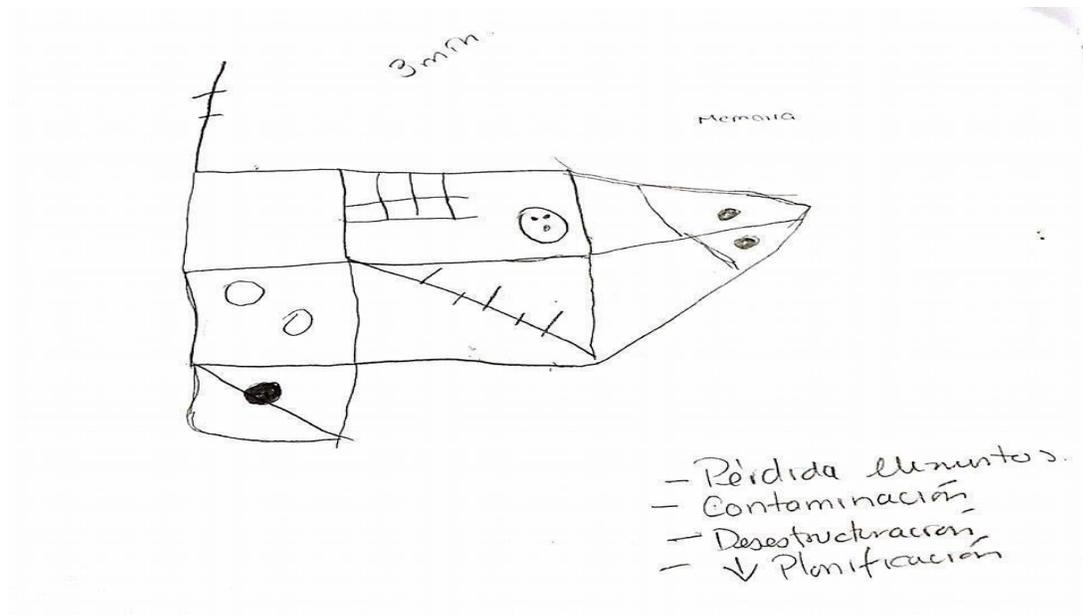


Figura 9. Memoria/Evocación.

Finalmente, respecto al comportamiento de Nejoc, se observó que se distraía fácilmente y en todo momento intentaba entablar una conversación, a pesar de que le era señalado que debía mantenerse en silencio continuaba distrayéndose. A pesar de ello, en todo momento se mantuvo en su lugar, no se levantó de su asiento y estuvo interesada en la realización de la prueba.

7.2 Escala Wechsler de inteligencia para niños (WISC-IV)

La Escala Wechsler de Inteligencia para Niños proporciona subpruebas y puntuaciones compuestas que representan el funcionamiento intelectual en dominios cognitivos específicos. Asimismo, brinda una medida del funcionamiento intelectual general (CIT) y de cuatro puntuaciones índice: *Índice de Comprensión Verbal (ICV)*, que comprende subpruebas que miden las capacidades verbales del niño a través del razonamiento, comprensión y conceptualización; *Índice de Razonamiento Perceptual (IRP)*, conformado por subpruebas que miden razonamiento y organización perceptuales; *Índice de Memoria de Trabajo (IMT)*, compuesto por subpruebas que miden atención, concentración y memoria de trabajo; y el *Índice de Velocidad de Procesamiento (IVP)*, el cual está formado por subpruebas que mide la velocidad del procesamiento mental (Wechsler, 2007).

En cuanto a los resultados obtenidos por Nejoc dentro de la prueba, se observa que presenta bajas puntuaciones en todos los índices evaluados, así como en el CIT (Tabla 2): Índice de Comprensión Verbal (87-promedio bajo), Índices de Razonamiento Perceptual (67-muy bajo), Índice de Memoria de Trabajo (59-muy bajo), Índice Velocidad de Procesamiento (53-muy bajo), CIT (61-muy bajo).

Índice de Comprensión Verbal (ICV): Dentro de las subpruebas que engloba el índice, Nejoc obtiene puntuaciones por debajo de la media a excepción de la subprueba de *vocabulario (VB)* en la cual puntuó exactamente en la media. Lo anterior refleja que Nejoc posee un conocimiento de palabras y formación de conceptos adecuado conforme a su edad. Sin embargo, su razonamiento verbal, comprensión auditiva, expresión verbal, distinción entre características esenciales y no esenciales, y la capacidad para integrar y sintetizar diferentes tipos de información y para generar conocimientos alternativos se encuentran un poco/ligeramente deficiente.

Índice de Razonamiento Perceptual (IRP): En las subpruebas que componen dicho índice, se obtienen puntuaciones por debajo de la media, es decir, su capacidad de análisis y síntesis de estímulos visuales abstractos, capacidad de razonamiento abstracto, percepción y organización visuales, concentración y reconocimiento de los detalles son deficientes en comparación con niños de su edad.

Índice de Memoria de Trabajo (IMT): Se observan puntajes bajos, encontrándose por debajo de la media. Con dichos puntajes se puede inferir que Nejoc presenta baja habilidad de concentración, memoria de trabajo, manipulación mental, velocidad de procesamiento, capacidad de razonamiento numérico y atención.

Índice de Velocidad de Procesamiento (IVP): Nejoc evidencia una baja habilidad para realizar síntesis de manera adecuada y discriminar información visual a simple vista, obteniendo todas las puntuaciones de este índice muy por debajo de la media, reflejando así baja capacidad de percepción visual, rastreo visual, flexibilidad cognitiva, atención, concentración, organización perceptual, capacidad de planificación, atención visual selectiva, vigilancia y motivación.

A pesar de que todas las puntuaciones de Nejob se encuentran fuera del rango de su edad (debajo de la media), no significa que presente un retraso en el desarrollo. Todos los procesos que involucra la prueba se encuentran afectados por el TDA, obteniendo entonces un bajo rendimiento en la prueba a consecuencia del trastorno.

Tabla 3. Puntuaciones índice de WISC-IV.

Puntuaciones por índice		
ICV	87	Promedio bajo
IRP	67	Muy bajo
IMT	59	Muy bajo
IVP	53	Muy bajo
CIT	61	Muy bajo

La aplicación fue distribuida en dos sesiones, las cuales se prolongaron por hora y media aproximadamente. En ambas sesiones Nejob se encontraba tranquila, aunque un poco desmotivada. Durante toda primera sesión preguntó si se trataba de un examen como los que hacía en su escuela, ya que no le gustaba hacerlos, por lo que se le explicaba que esta prueba era diferente y se necesitaba que hiciera su mejor esfuerzo para finalizar lo antes posible.

Asimismo, en pruebas como Conceptos con Dibujos, Matrices, y Sucesión de Números y Letras, al avanzar en los reactivos reflejó dificultad para seguir las instrucciones iniciales, por lo que se repitieron de dos a tres veces. En ocasiones mostraba preocupación o impaciencia por saber si sus respuestas eran correctas, sin embargo, no presentaba conducta impulsiva.

Al finalizar la aplicación, se le preguntó a la paciente cómo se había sentido durante la aplicación, a lo que ella mencionó que le había parecido muy aburrida debido a que no le gustaba pensar demasiado.

7.3 Escala CEPO

La escala CEPO en sus dos versiones (auto aplicable y tutores) permite distinguir de manera global los grupos de pacientes con TDAH de aquellos que no lo padecen, así como la severidad de los síntomas de este trastorno (Vásquez et al., 2010). Cabe señalar que ambas

versiones fueron una herramienta indispensable para poder evaluar cómo se manifestaban los síntomas de la paciente en más de un contexto y si eran percibidos por ella.

Como se puede observar en el Apéndice G, Nejoc superó el puntaje establecido (46 puntos en ambas versiones), lo que indicó alta probabilidad de que padeciera dicho trastorno, ocasionando que la evaluación fuera una de las formas para corroborar la presencia de síntomas derivados del TDAH en todos sus contextos (personal, familiar, casa).

Por último, al resolver el cuestionario auto aplicable, la paciente se mostraba muy cooperativa y parecía identificar de forma clara la manifestación de sus comportamientos en las distintas situaciones que le eran expuestas, además, se observó que consiguió evaluar de forma concreta la aparición sus comportamientos dentro de la escala Likert utilizada.

7.4 Piaget-Head

De acuerdo con el análisis realizado, se observó que los seis puntajes obtenidos por la paciente se encontraban muy por debajo de la media de puntajes correspondientes a de su edad. En todas las subpruebas, los resultados de la paciente se ubican en una edad de entre 6 y 7 años, siendo que en ese momento, su edad era de 13 años con 11 meses.

Con base en lo anterior, se observó que el desarrollo de su lateralidad no corresponde a su edad. Aunado a ello, su orientación espacial no se encontraba totalmente consolidada, manifestándose a través de la confusión de derecha-izquierda, que a su vez repercutió en la lectoescritura de la paciente.

Igualmente, se identificó falta de reconocimiento en la subprueba de imitación de los movimientos del examinador, ocasionando que todo el tiempo lo hiciera en espejo a pesar de que se le especificaba múltiples veces la correcta realización.

Finalmente, respecto a los movimientos de orden verbal, se destaca que fueron más acertados en comparación a las demás subpruebas. No obstante, en la subprueba de observación se registró que Nejoc manifestaba complicaciones y confusión, debido a que no tenía permitido repetir verbalmente las instrucciones, únicamente debía imitar la acción que el aplicador realizaba.

Durante la prueba Nejoc se mostró cooperativa, aunque en distintas ocasiones quería detener la realización de esta porque expresaba no entender cómo debía elaborarla, añadiendo a ello que intentaba adivinar la respuesta correcta cuando no encontraba soluciones.

7.5 Test de percepción de diferencias (CARAS-R)

A través de este test se obtuvieron distintos puntajes (Tabla 3) que ayudaron a identificar las aptitudes atencionales y perceptuales realizadas de forma rápida y correcta. La aplicación duró 3 min, tal como lo marca el manual de aplicación. Dentro del primer minuto, Nejoc contestó 13 reactivos, en el segundo minuto respondió 17 y en el último respondió 14 reactivos.

Lo anterior es un dato importante ya que se esperaría que en los minutos 2 y 3, aumentara su desempeño considerablemente en comparación con el primer minuto. Sin embargo, de acuerdo con el desempeño de Nejoc se puede observar que a pesar de que dentro de los minutos 2 y 3 la paciente respondió mayor número de reactivos, el número de aciertos obtenidos disminuyó considerablemente en comparación con el primer minuto.

Tabla 4. Resultados de CARAS-R.

Aciertos (A)	Errores (E)	Aciertos netos (A-E)	Índice de Control de la Impulsividad (ICI)
19	25	-6	-13.63

Con base en los *aciertos netos (A-E)*, Nejoc presentaba puntuaciones bajas, lo cual representa una baja capacidad viso perceptiva y atencional, tal como se ha observado dentro de los resultados de otras pruebas realizadas; no presta atención suficiente a los detalles y no utiliza estrategias que le ayuden a tener un mejor desempeño dentro de las tareas.

Por su parte, el *Índice de Control de la Impulsividad (ICI)*, expresa el nivel de control de la impulsividad de la paciente al momento de ejecutar una tarea, el cual se entendería como la capacidad para manejar sus impulsos y regular la conducta, dando paso a elegir una respuesta adecuada, reflejando su estilo cognitivo.

Al analizar ambas puntuaciones negativas de la paciente (aciertos netos e ICI), se logró obtener información acerca del estilo de respuesta *ineficaz e impulsivo* manifestado por Nejoc

(figura 10), el cual señala que se trata de una niña impulsiva en la ejecución de las tareas que realizaba, además de ser poco reflexiva en los juicios de semejanza y diferencia.

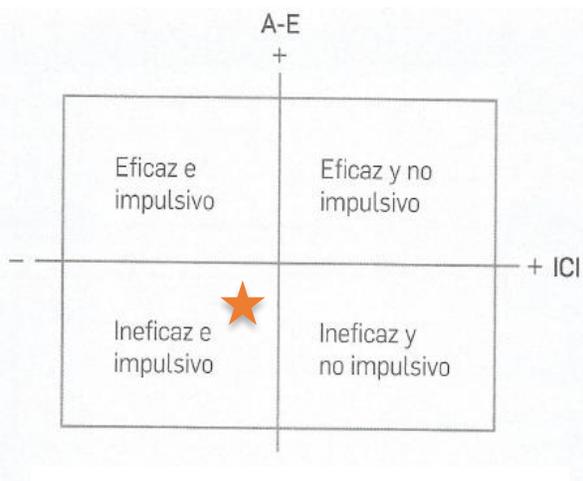


Figura 10. Clasificación de estilos de respuesta

Dentro de la prueba realizada, se sugiere que los cuatro estilos de respuesta (eficaz e impulsivo, eficaz y no impulsivo, ineficaz e impulsivo, ineficaz y no impulsivo), podrían tener relación con los distintos subtipos de trastorno por déficit de atención. Con base en los resultados de Nejob, se reflejaba un subtipo combinado, es decir, *impulsivo e inatento*.

Por lo tanto, su bajo rendimiento se encuentra explicado por su baja capacidad viso perceptiva y un patrón de respuesta impulsivo. Asimismo, su bajo número de ítems contestados pudo ser ocasionado por problemas al prestar y mantener la atención a los detalles de los estímulos.

En cuanto a la observación del comportamiento durante la aplicación de la prueba, Nejob mostró curiosidad por saber en qué consistía. Inicialmente se pidió que leyera las instrucciones, momento en el cual se observó de una manera más explícita, los problemas que presentaba al leer y respetar signos de puntuación. Cada que cometía un error al leer las instrucciones, se daba la indicación de volver a leerlas para ayudar a corregir su lectura y asegurar que las entendiera.

Al realizar los reactivos muestra (ver apéndice I), presentaba problemas para explicar por qué la cara que seleccionaba era la correcta. La primera respuesta que dio al preguntarle fue que tenía el cabello más largo que los demás, por lo que se le preguntó nuevamente cuál era la diferencia entre ellas, se tomó un tiempo más largo que en un inicio para contestar y finalmente dio la explicación correcta.

Un punto importante por resaltar es que durante la aplicación, Nejob platicaba de diversos temas por lo que le tomaba más tiempo comprender, responder y concentrarse. Pese a ello, al pedirle que nuevamente enfocara su atención y guardara silencio durante la actividad, lo hacía.

8. CONCLUSIÓN DIAGNÓSTICA

Con base en los resultados obtenidos de la batería de pruebas aplicadas y las conductas observadas, se puede identificar que aunque en la infancia la paciente fue inicialmente diagnosticada con TDAH, tuvo una modificación a través de su desarrollo y maduración cognitiva, por lo cual mediante las evaluaciones se evidenció que el predominio en hiperactividad fue reemplazado por un predominio en inatención, esto a consecuencia de un factor indispensable como lo es la adolescencia, la cual al ser una etapa en la que se desarrollan grandes cambios en ámbito social, físico y emocional, conlleva a que existan diferencias en el diagnóstico y tratamiento del TDAH, pues las demandas de independencia y la complejidad en el funcionamiento social son mayores (Rodillo, 2015).

Lo anterior era reflejado principalmente al momento de dar instrucciones sobre las tareas o actividades que debía realizar, ya que se distraía con cualquier estímulo y le era difícil enfocar su atención. Además, mostraba mucha dificultad para motivarse y llevar a cabo las actividades planeadas en las sesiones, añadiendo a ello que evitaba la realización de ejercicios que requerían un esfuerzo mental sostenido, por lo que en las sesiones y en el ámbito escolar, no aprendía al ritmo esperado.

Dentro del contexto familiar, aparentemente le era otorgado un gran apoyo para el desarrollo personal y académico, sin embargo, a consecuencia del diagnóstico que Nejob tenía sobre discapacidad intelectual, se observó la presencia de un trato diferente por parte de sus padres hacia a ella, lo cual podría explicar por qué no se establecieron límites definidos y por qué no le había sido exigido mayor esfuerzo al momento de realizar las tareas, ocasionando posiblemente, que fuera más evidente el bajo rendimiento en la escuela y los problemas de conducta.

En concreto, partiendo del modelo de Barkley (1997) y el amplio cuadro sintomatológico de la paciente, se observó un desarrollo deficiente de autorregulación y con ello de las funciones ejecutivas, las cuales podrían ocasionar las distintas respuestas conductuales anteriormente mencionadas. Específicamente en el área de organización, planificación y memoria, originando graves consecuencias en la adecuada maduración cognitiva.

Por otra parte, la presentación de sus tareas era descuidada y presentaba problemas para la planificación de los ejercicios dentro del cuaderno, ocasionando que se hiciera una

desestructuración total. Cabe señalar que su apariencia también era desaliñada y no mostraba ningún interés por mejorarla.

8.1 Fortalezas

Dentro de las fortalezas encontradas, se observó que Nejoc con apoyo de su madre, realizaba todas las tareas que se le asignaban para resolver en casa. Además, asistió con mucha regularidad a las sesiones, a pesar de que en su mayoría manifestó poca motivación.

Un punto importante por resaltar es que en una de las sesiones se identificó un gran avance específicamente en actividades de discriminación de objetos, en el cual la paciente tenía que identificar cuáles imágenes estaban hacia el lado izquierdo o derecho, así como distinguir en otro ejercicio qué letras eran “b” o “d”, obteniendo casi puntajes perfectos en ambas, lo cual no se había identificado en otras sesiones. Sin embargo, en la siguiente sesión a la mencionada, se mostró un declive en lo que aparentemente ya había dominado. Se infiere que su alto rendimiento en dicha sesión fue ocasionado por la presencia de la madre, ya que pocas veces asistía como acompañante por lo que era motivación para la paciente.

8.2 Debilidades

Se mostró sumamente distraída, en ningún momento de las actividades dejó de hablar. Aunado a lo anterior, se percibió mucha dificultad de su parte para retener información y seguir las instrucciones dadas al inicio de cualquier actividad, lo cual ocasionó que su desempeño fuera menor al esperado. Igualmente, los juegos de mesa, salir al patio y algunas actividades seleccionadas para ella, le parecían aburridas, lo que limitaba las estrategias que se intentaban establecer para mejorar su aprendizaje y desarrollo.

8.3 Demandas y apoyos disponibles

El apoyo con el que contaba Nejoc, fue principalmente por parte de su madre y padrastro. No obstante, la madre se encontraba estudiando una carrera y trabajando, razón por la cual se reducía actualmente el foco de atención hacia la paciente y sus actividades. A pesar de lo anterior, la madre se mantuvo comprometida para llevarla a atención psicológica, ayudando así a mejorar su pronóstico.

Cabe resaltar que las exigencias hacia Nejoc, eran las adecuadas para su edad: se le dejaba tarea, tenía que cumplir con ciertas obligaciones dentro de su hogar y asistía con regularidad

a la terapia. Observándose así, que ninguna de dichas exigencias sobrepasaba el rendimiento que Nejoc tenía, sin embargo, ella percibía lo contrario y que era demasiado, muchas veces consideró que estaba muy cansada para hacer algo.

8.4 Recomendaciones

Se recomendó establecer límites y obligaciones claras, de modo que Nejoc reconociera cuáles eran sus deberes en el hogar y la escuela. Se les señaló a los padres que las obligaciones se debían establecer a pesar de que las elaborara mal, puesto que ello ayudaría a que poco a poco las realizara de una mejor forma.

Además, se recomendó revisar sus tareas y corregir junto con ella los errores que se identificaran, lo cual permitiría que la paciente reconociera de manera independiente sus fallos.

A través de las sesiones, se identificó que la paciente era muy fantasiosa con la realidad y ficción, por lo cual se sugirió limitar la visualización de ciertos tipos de programas de televisión e incluso monitorear el contenido de lectura. Se hizo hincapié en que dichos programas o libros, se podía sustituir por algo que se le pareciera, pero con la condición de que tuvieran un aporte positivo y más acertado a la realidad.

Se mencionó a los padres la importancia de mejorar la comunicación entre los integrantes, sobre todo entre la madre y ella. Haciendo la recomendación de organizar salidas en familia, en las que pudieran contarse su día o realizar una actividad que les gustara a todos.

Otro dato esencial y que se remarcó mucho a los padres, fue el no etiquetarla como una niña con discapacidad intelectual, puesto que ello podría estar ralentizando su aprendizaje, haciéndola creer que era limitada su capacidad para realizar ciertas actividades.

CAPÍTULO V

9. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

Paciente: Nejob

Sexo: Femenino

Edad: 13 años 11 meses

Diagnóstico: Trastorno por déficit de atención

9.1 Objetivos específicos del programa

- a. Mejorar autorregulación
- b. Incrementar los periodos atencionales.
- c. Fomentar el razonamiento y la implementación de estrategias para la resolución de problemas.
- d. Desarrollar habilidades de organización y planificación.
- e. Instrucción en técnicas de autocontrol y estudio.
- f. Potenciar el pensamiento reflexivo y su motivación
- g. Control de las emociones.
- h. Mejora de habilidades sociales.

9.2 Justificación del programa

A partir de la identificación de las FE afectadas, se optó por crear un programa de intervención que permitiera mejorar la autorregulación en la paciente proporcionando distintas estrategias y herramientas para mejorar su aprendizaje y la formación de habilidades que no habían sido desarrolladas de forma correcta a consecuencia del trastorno, entre las más importantes: organización, planificación, atención, concentración y memoria.

Como se mencionó en capítulos anteriores, dichas habilidades se encuentran relacionadas con las funciones ejecutivas, las cuales según Tirapu-Ustárrroz y Muñoz-Céspedes (2005), son procesos que asocian ideas simples y se mezclan hacia una resolución de problemas de alta complejidad. Por lo tanto, al haber una afectación específicamente en la zona frontal, se ven reflejados problemas de iniciativa y de motivación, haciendo incapaz a la persona de plantear metas, objetivos y con ello el diseño de una planificación. Tal y como se pudo observar en la paciente.

Lo anterior puede ser resultado de que la función para autorregular las emociones y la motivación se encuentra afectada en los niños con TDAH, presentando así dificultades para vencer o buscar alternativas para superar obstáculos, siendo más propensos a frustrarse y a no mantener un buen control de sus emociones. Añadiendo a ello la existencia de complicaciones para prestar atención a los distintos aspectos de un problema, así como la incapacidad de inhibir conductas espontáneas que pueden ocasionar errores (al no pensar cual va a ser la consecuencia de una acción, lo llevan a cabo sin poder evitar el error), captar lo esencial de una situación compleja y manejar el tiempo (Barkley & Murphy, 1998).

Conociendo la importancia de las funciones ejecutivas y el impacto que tiene el TDAH en estas, se decidió tomar como base el Modelo Híbrido de las Funciones Ejecutivas de Barkley (1997) para el diseño del programa de intervención, ya que dicho modelo sostiene que al mejorar la inhibición conductual, mejorarán también las funciones ejecutivas, lo cual a su vez, ayudará al desarrollo óptimo de las habilidades que se desencadenan de ellas. Por tal razón, las actividades estuvieron dirigidas a fortalecer el control inhibitorio en la paciente y provocar una mejora en la memoria de trabajo, internalización del lenguaje, autorregulación del afecto, arousal y la reconstitución. Promoviendo no solo la mejora de las funciones ejecutivas sino la creación de un impacto general en el desarrollo conductual de la paciente.

9.3 Actividades a desarrollar

9.3.1 Temporalización

El programa estuvo compuesto por 31 sesiones, las cuales se llevaron a cabo durante 6 meses, divididos en dos periodos: septiembre-noviembre 2017 y febrero-mayo 2018.

Las sesiones estuvieron distribuidas en dos visitas por semana con una duración de 60 minutos cada una.

Es importante mencionar que la organización de las sesiones se realizó en función de las necesidades de la paciente y la importancia que se les atribuyó a los distintos aspectos que se querían trabajar. Por ello, en cada una de las sesiones se trabajaron actividades relacionadas con la mejora de las FE, intentando incrementar la complejidad de las actividades a lo largo del tiempo que fue atendida.

9.3.2 Materiales

Principalmente se trabajó con fichas, rompecabezas, juegos tanto de destreza, actividades de razonamiento matemático y comprensión lectora, y ejercicios de memoria y atención. En algunos casos se necesitó de otro tipo de materiales como colores, hojas de color, pegamento, plumones de colores, canicas, fichas o pelota, tal como se indica en la Tabla 1 de las actividades realizadas. Asimismo, se utilizó un cronómetro para que la paciente identificara el tiempo que tenía para realizar las tareas y con ello comenzara a organizar y planear la mejor estrategia para concluir la actividad en el lapso establecido.

9.3.3 Descripción de las sesiones

Con base en las características y capacidades que conlleva cada una de las FE según Barkley (1997): memoria de trabajo, internalización del lenguaje, autorregulación del afecto, motivación y arousal, y reconstitución, se establecieron actividades específicas que tenían el propósito de impulsar el desarrollo y mejoramiento de cada función afectada por el TDA.

Las sesiones fueron planteadas con el propósito de impulsar inicialmente el desarrollo de habilidades más sencillas, abordando después, aquellas que establecen mayor complejidad (razonamiento lógico o resolución de problemas). Es importante destacar que las actividades que se muestran a continuación (Tabla 4) son solo algunos ejemplos de cómo fueron abordadas las FE a través de las sesiones. Debe tenerse en cuenta que una sola actividad involucra varios procesos, por lo que distintas actividades pueden impulsar el mejoramiento de dos o más funciones ejecutivas.

Tabla 5. Actividades para mejorar funciones ejecutivas.

Áreas trabajadas (FE)	Actividades realizadas
<i>Memoria de trabajo</i>	<ul style="list-style-type: none">❖ Retención de información: Tras la implementación de juegos y ejercicios contra tiempo relacionados con la retención de información, se planteó mejorar los tiempos y la calidad de contenido. En todo momento se tuvo variabilidad de actividades para tener la confiabilidad de que se estaba trabajando con la memoria y no con el aprendizaje.❖ Razonamiento espacial; A partir de la realización de operaciones matemáticas (sumas, restas, fracciones), se guió a la adecuada distribución y ubicación de elementos, esto con el fin de desarrollar la concentración y atención necesaria, para distribuir las cifras en el espacio correcto y evitar errores posteriores.❖ Razonamiento: Después de dar instrucciones acerca de alguna actividad a realizar, se requirió que la paciente explicara con sus propias palabras lo que tenía que hacer para llevar a cabo la actividad de la mejor forma posible.

<p><i>Internalización del lenguaje</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leer para entender: Se implementaron ejercicios de lecto-escritura que tenían una finalidad reflexiva (cuentos, elaboración de historias, lectura), de modo que ayudarán al desarrollo de habilidades de comprensión y razonamiento. ❖ Resolución de problemas: Para este apartado se utilizaron distintos juegos (damas chinas, memorama, conecta 4, gato, adivina quién, dominó, jenga, tripas de gato, entre otras) que involucraron la planificación y aplicación de estrategias. (En casos necesarios se brindaron ayudas para llegar a su zona de desarrollo próximo).
<p><i>Autorregulación del afecto, motivación y arousal</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Desarrollo de motivación: Se brindaron reconocimientos verbales cada que lograba una meta y ocasionalmente se redujo el tiempo de sesión o no dejar tareas, cuando completaba correctamente las actividades. Cabe mencionar que en todo momento se evitó proporcionar gratificaciones de forma constante y materiales. ❖ Regulación de emociones y conducta: esto con el propósito de desarrollar una correcta autorregulación de ellas al presentarse en ciertas situaciones y contextos de la vida diaria, específicamente.
<p><i>Reconstitución o planificación</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Entrega de cuaderno: Para trabajar la capacidad para juzgar resultados, reconocimiento de errores e impulsar la creatividad, se otorgó un cuaderno destinado a las sesiones psicoeducativas, el cual fue forrado e ilustrado a gusto de la paciente. Durante las sesiones se utilizó como estrategia de cuidado de pertenencias, originalidad de ideas y enseñanza para elaborar de forma más limpia y presentable sus tareas. Cuando la paciente no lo realizaba bajo los criterios de orden, limpieza y cuidado, se pedía volver a realizar la actividad. ❖ Habilidades sociales y autocuidado: Se trabajó a través de talleres para una mejora en sus relaciones interpersonales, teniendo como resultado una comunicación asertiva y satisfactoria con sus pares y familia. De igual forma, se instruyó a la paciente sobre la importancia de la higiene personal y técnicas de autocuidado. ❖ Razonamiento lógico matemático: Las actividades fueron enfocadas en los temas básicos operacionales (sumas, restas, multiplicaciones), combinados de otros más complejos para el mejoramiento de capacidad lógica, de análisis y síntesis. Asimismo, se implementaban problemas matemáticos.

A continuación, se describirán algunas de las sesiones más significativas que se llevaron a cabo dentro del programa de intervención, esto con el objetivo de visualizar específicamente cómo se realizó la planificación de cada una de ellas. En cada sesión se explica detalladamente el contenido, objetivo y procedimiento de las actividades trabajadas. Asimismo, se incluyen las observaciones correspondientes de lo que se realizó dentro de cada sesión.

<p>SESIÓN 7 5 de octubre 2017</p> <p>Actividad: Cuadernillo con actividades-tarjetas y tablero para actividades manipulativas de discriminación y juego “basta”</p>
<p>Propósito: Ayudar a la identificación y la diferenciación de las letras b y d a través de dibujos, dictados y otras estrategias.</p> <p>Contenidos que se trabajan: Lateralidad y razonamiento espacial.</p>

Material:

Plantillas, dibujos, colores, tijeras y pegamento.

Procedimiento:

1. Se mostrará el cuadernillo y se explicará que las actividades se irán realizando de acuerdo con orden y las instrucciones dadas en el mismo.
2. La paciente leerá las instrucciones y si no tiene ninguna duda, se procederá a realizar la actividad.
3. Por último, la sesión se cerrará al finalizar las actividades y se despedirá a la paciente.

Observaciones:

La paciente tuvo problemas para elegir correctamente la consonante (b-d) con la que debería ir escrita la palabra trabajada, sin embargo, tenía la capacidad para expresarla verbalmente. Es importante destacar que, al leer la palabra, la paciente lo hacía de forma correcta a pesar de estar mal escrita.

Asimismo, presentaba dificultades al leer las instrucciones y respetar signos de puntuación.

Durante toda la sesión (60 min) pretendía mantener una conversación fluida intentando dejar de lado las actividades.

SESIÓN 11

19 de octubre 2017

Actividad: Cuadernillo con actividades-tarjetas y tablero para actividades manipulativas de discriminación y juego “basta”

Propósito:

- a. Ayudar a la identificación y la diferenciación de las letras b y d a través de dibujos, dictados y otras estrategias.
- b. Observar los avances que se han tenido desde la sesión en donde se inició con dichas actividades.

Contenidos que se trabajan: Lateralidad y razonamiento espacial.

Material:

Plantillas, dibujos, colores, tijeras y pegamento.

Procedimiento:

1. Se mostrará el cuadernillo y se explicará que las actividades se irán realizando de acuerdo con orden y las instrucciones dadas en el mismo.
2. La paciente leerá las instrucciones y si no tiene ninguna duda, se procederá a realizar la actividad.
3. Por último, la sesión se cerrará al finalizar las actividades y se despedirá a la paciente.

Observaciones:

Se cumplió con el objetivo de identificar avances en la paciente respecto a la realización de actividades similares a sesiones anteriores. Se pudo observar que la paciente tuvo un mayor índice

de respuestas correctas en comparación con su desempeño en actividades previas, a pesar de que las correspondientes a la sesión 11 eran más complejas.

Un punto por resaltar es la motivación con la que la paciente llegó a la sesión y su destacable desempeño durante toda la sesión.

SESIÓN 14

13 de noviembre 2017

Actividad: Ejercicios de lectoescritura y atención.

Propósito:

- a. Trabajar con la redacción y lectura de enunciados, así como la creación de estos en función de la organización de palabras y sílabas.
- b. Ayudar a la mejora de los periodos atencionales.

Contenidos que se trabajan:

Memoria de trabajo verbal, memoria de trabajo no verbal y velocidad perceptual.

Material:

Láminas de ejercicios, crayolas, colores y gises.

Procedimiento:

1. Se pedirá a la paciente que lea los enunciados presentados, así como crear nuevos enunciados con las palabras desordenadas que se encuentran en las láminas.
2. Posteriormente, se realizará una nueva actividad enfocada en la resolución de ejercicios tales como laberintos y creación de figuras en simetría.
3. Por último, la sesión se cerrará al finalizar las actividades y se despedirá a la paciente dejando ejercicios para elaborar en casa.

Observaciones:

La paciente se mostró muy interesada en la estructura de los ejercicios, manteniendo la motivación mostrada en sesiones anteriores. Presentó mayor capacidad de planificación de estrategias, esto reflejado en la correcta organización de palabras y enunciados.

Se observó que su atención selectiva incrementó ya que no pretendía mantener una conversación, enfocándose solo en la actividad realizada, provocando que pudiera memorizar mejor las fichas presentadas y lograr una evocación correcta de estas.

Actividad: Diferenciación de “b y d” y ejercicios de matemáticas.

Propósito:

Revisar si hubo un progreso en el desarrollo de la paciente en cuanto a los temas que se trabajaron durante el primer periodo.

Contenidos que se trabajan: Razonamiento espacial y razonamiento lógico-matemático.

Material:

Hojas blancas, plumones y colores.

Procedimiento:

1. Se iniciará la sesión con un dictado con palabras que contengan las letras b-d.
2. Después, se le pedirá hacer una clasificación de las palabras en función de si pertenecen al lado derecho o izquierdo de acuerdo con el “palito” de la letra.
3. Finalmente, tendrá que resolver algunas operaciones matemáticas.
4. La sesión se cerrará al terminar las actividades y se despedirá a la paciente.

Observaciones:

En el dictado que se realizó con la paciente, se observó que ya no se presenta la confusión entre las letras “b” y “d”, únicamente mostró problemas para decir de qué lado tenía el “palito” cada letra, por lo que se le explicó de manera didáctica de qué lado estaba y al final pudo responder de manera correcta.

En cuanto a los ejercicios de matemáticas, se realizaron con base en las dificultades que se percibieron desde el primer periodo, centrando la atención en recordar las tablas de multiplicar, las cuales se le complicaban al momento de resolverlas. De igual forma, se presentaron problemas para contar de forma regresiva.

SESIÓN 22

5 de abril 2018

Actividad: Fichas de flexibilidad mental y fluidez verbal.**Propósito:**

- a. Mejorar el control inhibitorio a partir de la reflexión y adecuada toma de decisiones.
- b. Ayudar al desarrollo de la habilidad para aprender de los errores y la capacidad para crear estrategias alternativas.
- c. Mejorar la fluidez verbal para una mejor expresión de la información almacenada en la memoria.

Contenidos que se trabajan:

Flexibilidad mental y fluidez verbal.

Material:

Fichas y juegos de flexibilidad mental, de fluidez verbal y colores.

Procedimiento:

1. Se le darán las fichas a la paciente pidiendo que lea las instrucciones correctamente y realice las actividades correspondientes a la categorización de palabras contra tiempo.
2. Se continuará trabajando con la flexibilidad mental a través de fichas que requieren la creación de figuras a partir de la unión de puntos.
3. Por último, se cerrará la sesión al finalizar las actividades y se despedirá a la paciente.

Observaciones:

La paciente mostró una actitud favorable, presentando tarea extra a la que se le había dejado en sesiones anteriores. Se le preguntaron las tablas de multiplicar y se mostró una mejora considerable comparada con la sesión en donde se vio dicho tema.

Al trabajar con las fichas, se obtuvo un buen desempeño, teniendo problemas únicamente al terminar una de ellas, pero se le brindaron algunas ayudas y finalmente pudo resolverlo. Se pudo observar que fueron actividades a su gusto, ya que se mostró muy cooperativa.

SESIÓN 26

19 de abril 2018

Actividad: Pasar la pelota y asociación.**Propósito:**

- a. Mejorar la capacidad para mantener información e imitar secuencias complejas y autoconciencia.
- b. Aumentar la capacidad de análisis y síntesis para tomar decisiones o establecer estrategias correctas y eficientes. Así como adecuar su interacción social.

Contenidos que se trabajan:

Memoria de trabajo y reconstitución o planificación.

Material:

Fichas de trabajo y pelota.

Procedimiento:

1. Se pasará la pelota entre las personas que estén participando en la actividad y tendrán que ir recordando cosas que la persona anterior ha mencionado y el orden en que se han dicho las cosas. Es una especie de variante de teléfono descompuesto. La persona que tiene la pelota dice cualquier palabra (característica física, colores, instrumentos musicales, etc.) y la persona que recibe la pelota, tendrá que repetir lo que han dicho ya y añadir algo nuevo. El juego termina cuando alguien repita u olvide algo que ya se ha mencionado.
2. Se le entregará a la paciente, una ficha con números. Cada número contiene una imagen asociada. Por ejemplo, el 1 es un triángulo y el 6 un rectángulo. La paciente deberá copiar lo más rápido que pueda el signo que corresponde al número que tiene.
3. Finalmente, la sesión se cerrará al terminar las actividades y se despedirá a la paciente.

Observaciones:

Se apreció que llevó a cabo una mejor evocación de la información recibida, ya que tenía la intención de ayudar a algún participante en el momento que no recordaba la lista de elementos. Fue una participante distinguida tanto en desempeño como en motivación.

En cuanto a la actividad de asociación, la paciente mantuvo mucha concentración en todo momento intentando terminar de la forma más rápida. Cabe resaltar que a pesar de lo rápido que quería realizar la actividad, era muy cuidadosa al copiar los signos y detectar errores que llegaba a cometer.

CAPÍTULO VI

10. EVALUACIÓN FINAL (POSTEST): PROTOCOLOS CUANTITATIVOS - CUALITATIVOS

Después de seis meses de atención a la paciente, se realizó una segunda evaluación para conocer el impacto que tuvo en Nejob el programa implementado. Para ello se decidió utilizar algunas de las pruebas que formaron parte de la primera evaluación, tales como WISC-IV, Piaget-Head y el Test de percepción de diferencias (CARAS-R) siendo descartadas únicamente las pruebas proyectivas y la escala CEPO. Es importante mencionar que, por cuestiones de tiempo, no fue posible aplicar Figura de Rey nuevamente, sin embargo se tomó la decisión de evaluar la organización perceptual y memoria visual a partir de la aplicación de las pruebas mencionadas que componen la evaluación de la post intervención.

10.1 Escala Wechsler de inteligencia para niños (WISC-IV)

Dentro de la segunda evaluación realizada, Nejob obtiene una puntuación de 66 en el funcionamiento intelectual general (CIT), ubicándose nuevamente en un rango “muy bajo” comparada con los niños de su edad.

Igualmente, en los puntajes índice continúa presentando puntuaciones bajas (Tabla 5): Índice de Comprensión Verbal (79- límite), Índice de Razonamiento Perceptual (73-límite), Índice de Memoria de Trabajo (74-límite) e Índice de Velocidad de Procesamiento (59- muy bajo). Una vez más su bajo desempeño se encuentra explicado por la afectación que ejerce el TDA en los procesos involucrados dentro de la prueba.

Tabla 6. Puntuaciones índice de segunda aplicación WISC-IV.

Puntuaciones por índice		
ICV	79	Límite
IRP	73	Límite
IMT	74	Límite
IVP	59	Muy bajo
CIT	66	Muy bajo

Sin embargo y a pesar de que de acuerdo con el protocolo de la prueba realizada Nejoc aún presenta un CIT y un funcionamiento cognitivo deficiente, el resultado obtenido en la segunda evaluación muestra un avance significativo comparado con lo que se obtuvo en un primer momento.

Nuevamente la prueba fue distribuida en dos sesiones con una duración aproximada de 90 minutos cada una. Durante las sesiones dedicadas a la aplicación de la prueba, Nejoc se mostraba interesada y tranquila. A diferencia de la primera aplicación, la paciente no mostró incertidumbre por lo que iba a realizar ni por las respuestas que iba proporcionando, sabía que lo más importante era dar su mejor esfuerzo e intentar responder de la mejor manera posible.

Finalmente, parece importante mencionar que durante la aplicación de las subpruebas, la paciente se mostraba más atenta a las instrucciones y solo en pocas ocasiones se le tenía que repetir lo que debía realizar. Asimismo, se tomaba más tiempo para pensar en la respuesta que daría e intentaba planear mejor las estrategias que la ayudarían a realizar las tareas que se le presentaban.

10.2 Piaget-head

A través de la evaluación realizada y con base en el puntaje total de 67 de 81 aciertos, se infiere que la paciente logró desarrollar de forma más completa la capacidad para orientarse en el espacio y el reconocimiento de las coordenadas espaciales derecha-izquierda, teniendo como resultado una mejora en la escritura y una disminución considerable de las dificultades para diferenciar las consonantes “b” y “d”.

Además, dentro de la subprueba de *imitación de los movimientos del observador*, a pesar de obtener un puntaje de 18 de 30 se pudo observar que la paciente ya no realizaba las acciones en espejo, solo mostraba dificultades para recordar la realización de dos movimientos a la vez. Asimismo, en la subprueba de *órdenes verbales*, obtuvo todos los puntos, sin embargo, se decidió restarle uno de ellos ya que había verbalizado la instrucción mientras lo realizaba, lo cual no estaba permitido, terminando así con 14 de 15 puntos.

Por último, en la subprueba de *figuras* fue donde se observó un notable progreso, ya que la paciente únicamente cometió un error, consiguiendo un puntaje de 15 de 16. Se puede

concluir y destacar que la paciente logró obtener con éxito un incremento en la capacidad de reconocimiento espacial y de forma específica en lateralidad. Cabe destacar que, si aún no se ha logrado obtener los puntajes que su edad demanda, las mejoras, por mínimas que sean, deben ser tomadas en cuenta y se les debe otorgar la importancia suficiente, ya que los resultados se encuentran bajo la influencia de los procesos que el TDA afecta, lo cual incrementa la dificultad para obtener progresos.

Finalmente, es importante destacar que Nejoc mantuvo atención hacia la prueba durante toda la aplicación, mostrándose interesada e incluso interrumpiendo pocas veces la evaluación al pretender entablar conservación.

10.3 Test de percepción de diferencias (CARAS-R)

La aplicación constó de 3 minutos. En total Nejoc contestó 33 reactivos, 11 reactivos menos que la primera aplicación que se le realizó (44 reactivos en primera aplicación). Sin embargo, parece importante mencionar que a pesar de tener el mismo número de aciertos (A) en ambas pruebas (20 aciertos), en la segunda ocasión solo presentó 13 errores (E), a diferencia de la primera aplicación, en donde obtuvo 11 errores más (24 errores en primera aplicación), obteniendo así un mayor puntaje dentro de los aciertos netos y mejor Índice de Control de la Impulsividad (ICI).

Tabla 7. Resultados de segunda aplicación CARAS-R.

Aciertos (A)	Errores (E)	Aciertos netos (A-E)	Índice de Control de la Impulsividad (ICI)
20	13	7	21.21

Al hacer la interpretación con base en el manual de aplicación de la prueba, Nejoc continúa presentando puntuaciones bajas, no obstante, se debe prestar atención en la comparación de puntajes de la primera y segunda evaluación.

Asimismo, dentro del *Índice de Control de Impulsividad (ICI)* se presenta el mismo resultado que la primera aplicación según el manual, teniendo una niña impulsiva en la ejecución de las tareas y poco reflexiva en los juicios de semejanza y diferencia.

Analizando la relación entre los *aciertos netos* y el *ICI*, Nejob continúa puntuando dentro del estilo de respuesta *ineficaz e impulsivo*. Sin embargo, comparando estos resultados con la aplicación previa de la prueba, podemos observar una gran diferencia.

Al igual que en la primera evaluación, se inició la aplicación pidiendo a la paciente que leyera las instrucciones de la prueba, momento en el cual se pudo observar que a pesar de que aún presenta algunas dificultades para leer y respetar signos de puntuación, son menores los errores que comete comparado con las primeras sesiones. Al finalizar de leer las instrucciones, se corroboró que entendiera claramente lo que tenía que realizar. Cabe resaltar que no tuvo dificultad alguna para explicar por qué la cara que había seleccionado dentro de los reactivos muestra, era diferente. Durante la aplicación de la prueba, la paciente se mantuvo en silencio tratando de responder lo más rápido posible.

A pesar de que se encontraba ansiosa por terminar la prueba, ya que tenía otra actividad recreativa al terminar la evaluación, obtuvo menos errores esta vez, lo cual podría estar explicado por la actitud positiva que presentó frente a la realización de la prueba puesto que se encontraba atenta y tardaba tiempo en “reflexionar” cuál podría ser la respuesta correcta, razón por la que posiblemente en esta ocasión presenta 11 reactivos menos que en la primera aplicación pero con un mejor desempeño.

RESULTADOS

A partir de la elaboración del programa de intervención basado en el Modelo Híbrido de Barkley (1997), se logró obtener una gran cantidad de avances en el desarrollo cognitivo y conductual de la paciente, los cuales se observaron a través de la comparación de comportamientos y puntajes estandarizados obtenidos en la evaluación pretest y la evaluación postest.

Para visualizarlo de una forma más completa a continuación se hará la descripción de dichos puntajes y observaciones. Es importante señalar que para describir de manera exacta los resultados tanto cuantitativos como cualitativos conseguidos a lo largo de la intervención, se partirá de las FE y a su vez de procesos cognitivos que las componen como: atención, memoria, aprendizaje; y de capacidades como: organización y planeación de estrategias.

a. Cuantitativos

Dentro de la Figura 14 se pueden apreciar los puntajes índice (compuestos) obtenidos por Nejob en la primera y segunda aplicación de WISC-IV, en los cuales se observa una mejoría en todos los elementos evaluados, a excepción del Índice de Comprensión Verbal (ICV). Al igual que en la primera evaluación, la prueba tuvo el propósito de medir la capacidad y habilidad de crear estrategias y la capacidad de resolución de problemas, además de proporcionar datos para descartar o aceptar el diagnóstico de retraso en la maduración con el que la paciente ya contaba.

Con base en los resultados obtenidos tras la implementación del programa de intervención, se puede observar que comparado con los demás índices, en el que se reflejó un progreso más significativo fue el Índice de Memoria de Trabajo (IMT), teniendo como resultado un progreso dentro de la atención, concentración, control mental y razonamiento, siendo estos los principales procesos implicados dentro de la memoria de trabajo.

Debido a que se ha evidenciado el papel esencial de la memoria de trabajo en los procesos cognitivos de orden inferior y superior (Wechsler, 2007), su incremento significativo en este caso en particular, puede ser la causa principal de la mejora que logra observarse en los demás puntajes compuestos que obtuvo la paciente, repercutiendo de manera positiva en su

desempeño en las diferentes tareas que debía realizar. Es preciso enfatizar que lo anterior fue observado no solo dentro de la ejecución obtenida en la prueba aplicada, sino en las actividades diarias que llevaba a cabo, tanto en el ámbito escolar como en el contexto familiar.

Asimismo, se puede inferir con base en las observaciones realizadas durante las sesiones y las pruebas utilizadas (WISC IV y Piaget Head), que Nejoc no presentaba discapacidad intelectual, el bajo rendimiento tanto en pruebas estandarizadas como en tareas domésticas y académicas podría estar explicado por la afectación que presentaba en los procesos cognitivos como atención, memoria, pensamiento, y específicamente en la falta de autorregulación, provocado por el TDA.

Por otro lado, en la Figura 15 se pueden observar las puntuaciones escalares obtenidas en WISC-IV, las cuales muestran de manera más explícita el desempeño de Nejoc especificando los puntajes en cada una de las subpruebas. Siguiendo la misma línea, parece importante mencionar que dentro de comprensión verbal (CV) la paciente mejoró en 3 de las 5 subpruebas comprendidas, sin embargo, solo hubo avance en una subprueba esencial (VB), mientras que en las dos restantes obtuvo puntuaciones menores comparadas con la primera evaluación. Lo anterior podría ser la razón por la cual el ICV muestra una disminución dentro de la segunda evaluación. Su mejoría más destacada la obtuvo dentro de la subprueba Palabras en Contexto (PC) puntuando casi al doble de lo obtenido previamente, sin embargo, PC es una subprueba complementaria por lo que no se toma en cuenta al formar el ICV, es por eso que su progreso no se ve reflejado dentro de la Figura 14.

Lo anterior es un dato importante debido a que las subpruebas de comprensión verbal en las que mejoró evidencian que posee un mejor razonamiento verbal y formación de conceptos, así como su capacidad para adquirir y conservar conocimientos. En cuanto al avance dentro de PC, se puede determinar que obtuvo un progreso mayor dentro de la capacidad analógica y de razonamiento general, así como capacidad para integrar y sintetizar diferentes tipos de información y generar conceptos alternativos.

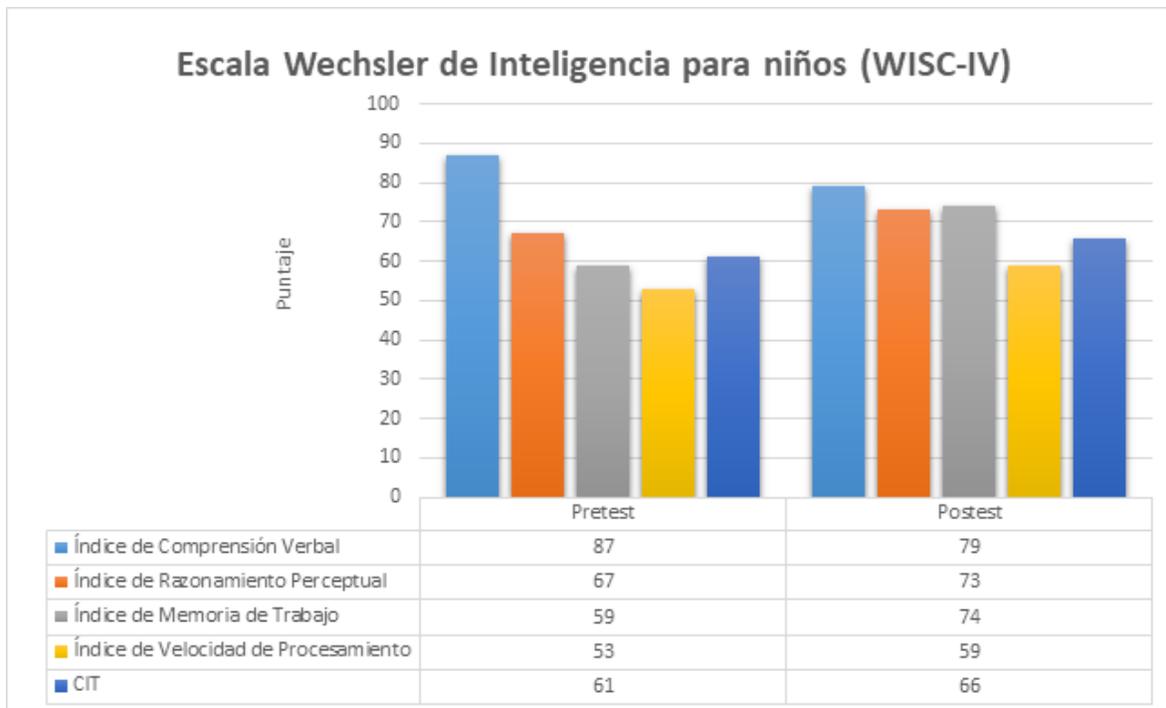


Figura 11. Comparación de puntajes compuestos obtenidos dentro de WISC-IV.

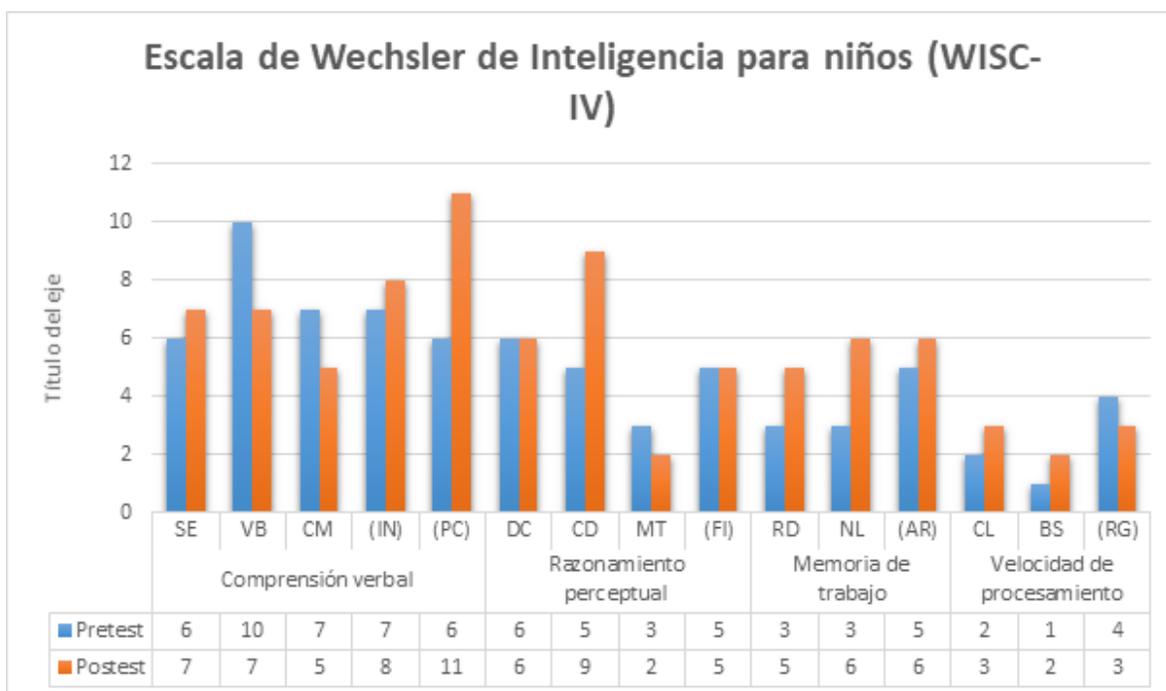


Figura 12. Comparación de puntajes escalares obtenidos dentro de WISC-IV.

La figura 16 muestra cómo la paciente mejoró e incrementó notablemente la capacidad para orientarse en el espacio y el reconocimiento de las coordenadas derecha-izquierda. En la

evaluación inicial obtuvo un puntaje total de 27.5 de 81 puntos mientras que en la segunda consiguió 47 de 81.

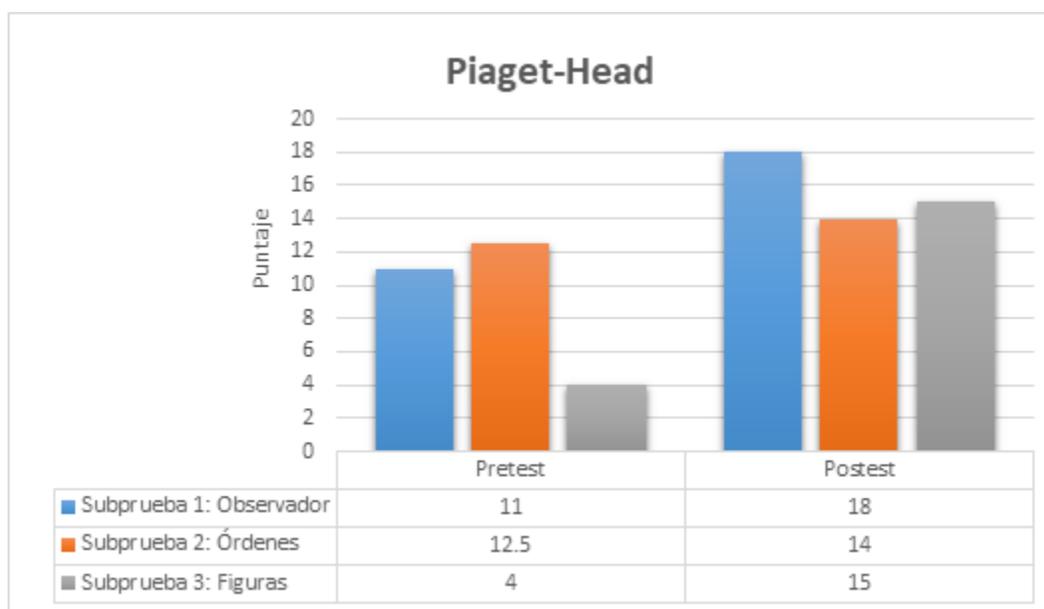


Figura 13. Comparación de puntajes obtenidos dentro de Piaget- Head.

Incrementar la capacidad de orientación ocasionó que la paciente tuviera mejoría dentro de la lectura, escritura y cálculo, principalmente, las cuales eran una de las mayores debilidades de Nejoc. Las mejoras dentro de la lectura y escritura pudieron observarse cuando la caligrafía de la paciente comenzó a mejorar, se redujeron los errores que cometía al escribir el orden de cada letra y sílaba dentro de las palabras, así como dejar de confundir las consonantes b y d. Mientras que en cálculo, el progreso se dio al comenzar a ordenar de manera apropiada los números dentro de las operaciones que realizaba y así poder llegar al resultado correcto. Lo anterior observado a través de la elaboración de distintas actividades que le eran asignadas, las cuales se encuentran descritas en la Tabla 3 dentro del Capítulo V.

En cuanto a la atención sostenida, selectiva y dividida, además de concentración, se puede observar cómo fueron manifestadas por la paciente (Figura 19) a través de los aciertos netos (A-E) obtenidos tras penalizar los errores o posibles respuestas al azar. Inicialmente Nejoc obtuvo un puntaje de -6, lo cual se determinaría como puntuación *muy baja* y ausencia de utilización de estrategias. Sin embargo, en la segunda evaluación obtuvo un puntaje de 7, aunque dicho puntaje continúa considerándose como *bajo*, se debe resaltar que la paciente

tuvo mayor eficiencia al responder, esto visualizado en la disminución de errores cometidos (E).

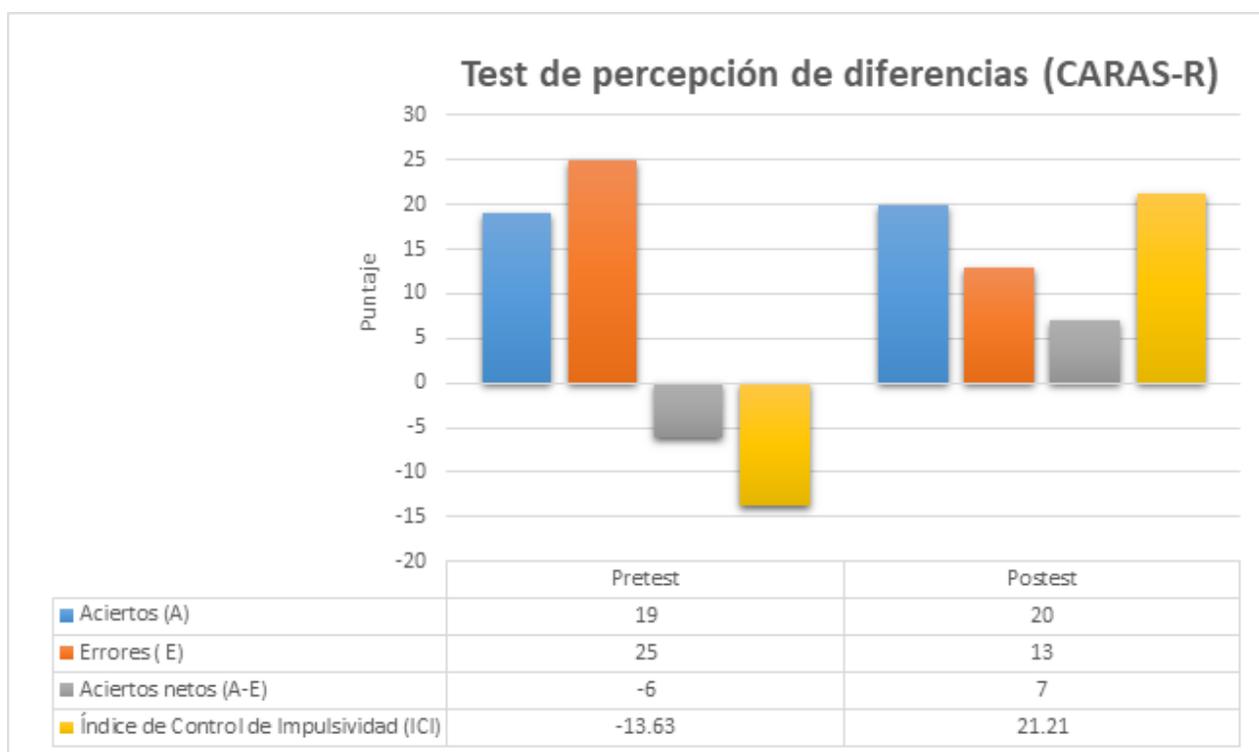


Figura 14. Comparación de resultados obtenidos en el Test de Percepción de Diferencias (CARAS-R).

Lograr un progreso en la atención de la paciente, reflejó diversos avances cognitivos durante la realización de ejercicios en los que estaba involucrado recordar, mantener y evocar alguna información, además ocasionó que se desarrollaran capacidades de organización y planificación de tareas, así como habilidades viso perceptivas, tal como la discriminación visual, la cual se pudo observar principalmente durante la aplicación del Test de percepción de diferencias (CARAS-R), en donde parecía tener mayor facilidad para reconocer los detalles de las imágenes estímulo y así poder contestar de forma correcta. Asimismo, la mejora en la atención ayudó a que su rendimiento académico mejorara.

b. Cualitativos

Para evaluar de forma conductual los comportamientos y características mejoradas en la paciente, se tomaron como base algunas de las dificultades o problemas dentro de las funciones ejecutivas que manifiestan los niños con TDAH, los cuales fueron mencionados en el Capítulo III dentro del Modelo Híbrido de Barkley.

Dentro de la evaluación final, en la mayoría de las pruebas aplicadas Nejoc no interrumpió ni intentó entablar conversación durante la realización de estas, al contrario, se mantuvo totalmente atenta y se observaba que tenía mayor facilidad para entender las instrucciones dadas. A pesar de que en ocasiones le era necesario escuchar dos veces las indicaciones, mostraba mayor esfuerzo por entenderlo desde el primer momento.

Es necesario destacar que Nejoc cambió su cuidado personal de una forma completa. Inicialmente se podía observar a una niña desaliñada, con nulo interés por cuidar aspectos físicos y de higiene personal. Sin embargo, después de la intervención empleada, y el desarrollo de autorregulación en la paciente, se observó que tenía un cuidado personal impecable, cabello limpio e incluso peinado, uñas limpias, ropa correctamente vestida, aseo general e incluso una distinta forma estética de llegar a las sesiones. Se identificó a través de esto, que organizaba mejor su tiempo e incluso comenzaba a planear por sí misma su día para tener oportunidad de llevar a cabo las distintas actividades que debía realizar.

Cabe mencionar que el autocuidado y la mejora de atención, desencadenó conductas de cuidado hacía sus pertenencias, por lo que disminuyó la pérdida de objetos escolares y personales, además del cuidado estructural de los mismos. Lo anterior reflejado en la presentación de sus cuadernos, los cuales ya no estaban maltratados. Asimismo, se identificó que ya organizaba adecuadamente sus apuntes e incluso hacía corrección de errores por sí misma para que todo se lograra visualizar armónico.

En cuanto a la relación afectiva en su entorno familiar, hubo una mejoría en la comunicación de la paciente con los demás integrantes. Disminuyeron los problemas escolares provocados por su bajo desempeño y ello generó que dejaran de ser constantes las llamadas de atención por parte de su madre. Asimismo, se identificó que el seguimiento de reglas en casa era mayor, pocas veces tenían que repetirle qué hacer y por qué debía hacerlo.

Siguiendo la misma línea, se identificó que la paciente mejoró la autorregulación que anteriormente manifestaba. Comenzaba a moderar sus emociones de acuerdo al entorno o situación específica que se le presentaba, de forma particular, disminuyeron los episodios de frustración al tener que realizar actividades que conllevan un esfuerzo mayor, con ello incrementó también la motivación intrínseca para llevar a cabo actividades que tenían el propósito de mejorar sus capacidades sin recibir gratificaciones a cambio.

Finalmente, se puede agregar que la paciente anteriormente no manifestaba habilidades creativas ni capacidades de análisis, síntesis o establecimiento de estrategias, empero, actualmente comenzó a desarrollar cada una de ellas, observándose que en la realización de juegos de mesa o mentales, tomaba más tiempo para reflexionar su decisión ante los problemas que se presentaban, asimismo, en las actividades recreativas tomaba más tiempo para hacer un análisis de lo que esperaba obtener como resultado.

DISCUSIÓN

La Asociación Americana de Psiquiatría (APA), (como se citó en Saavedra, 2018) indica que el TDAH se compone por un patrón constante de síntomas de inatención, hiperactividad y la combinación de ambos. Sin embargo, como ya se ha mencionado, la paciente presentaba el trastorno con predominio inatento, lo anterior basado en diferentes conductas observadas, tales como poca atención o concentración, dificultad para priorizar tareas, distracción, incumplimiento de tareas, nula persistencia en esfuerzos que requieren algunas actividades, pérdida de útiles y dificultades para seguir normas o instrucciones, las cuales son mencionadas por diferentes autores como algunas de las características principales para identificar el predominio inatento dentro del trastorno (Alda et al. 2010; Cuervo et al., 2009; González et al., 2014; A. Pineda (2016); Rubiales et al., 2016). Mismas que fueron identificadas en la paciente a través de la evaluación inicial y obtención de puntajes estandarizados por medio de la batería de pruebas.

Con base en lo anterior, se plantea la importancia de adecuar y diseñar un programa de intervención dirigido a las nuevas necesidades demandadas a consecuencia del trastorno que se manifiesta.

Se sabe que cada tratamiento o intervención debe adecuarse a las características personales y a las condiciones familiares, sociales y escolares de cada niño que presenta el trastorno (Cuervo et al., 2009), es por ello que de acuerdo con los resultados obtenidos en el pretest y la revisión teórica, se identificó la disfunción ejecutiva como un factor distintivo en la paciente e importante en el TDA, tal como lo menciona Pistoias, Abad-Mas y Etchepareborda (2004, como se citó en Ramírez, Arenas y Henao, 2005).

A pesar de que algunos autores (Alda et al., 2010; Abad-Mas et al., 2011; Cuervo et al., 2009) recomiendan el uso del tratamiento multimodal por ser el más eficiente al combinar ambos tratamientos (psicológico y farmacológico), en este estudio de caso se puede observar que hubo mejoras a través de un tratamiento unimodal psicoeducativo comparado con el tratamiento psicológico y farmacológico que anteriormente había llevado la paciente. Esto puede deberse a que el programa de intervención implementado en el presente trabajo tuvo como objetivo inicial la identificación de las FE afectadas para después elegir un modelo neuropsicológico que se adaptara y lograra desarrollar principalmente la inhibición de conducta, la cual Barkley (1997) señala como el factor primario que desencadena la sintomatología del TDAH.

Se logró comprobar la funcionalidad del programa a partir del mejoramiento de la autorregulación en la paciente y con ello el cambio de conductas que a su vez, repercuten de manera positiva en otros ámbitos de su vida, tales como el desempeño en diferentes actividades académicas, observándose a través de la disminución de los reportes escolares; y en su cuidado personal, principalmente. Cumpliendo así los objetivos planteados durante el programa de intervención implementado al proporcionar las herramientas y el ambiente necesario para el mejoramiento de las FE afectadas. Asimismo, se benefició a la paciente al ayudarla a mejorar su desenvolvimiento y adaptación al ambiente.

Finalmente, esta tesis ofrece la oportunidad de crear una alternativa eficiente basada en un modelo que ayuda a potenciar el desarrollo y maduración cognitiva a partir del correcto desarrollo de funciones ejecutivas.

CONCLUSIÓN

Tomando como base los resultados tanto cuantitativos como cualitativos de las pruebas aplicadas, se llegó a la conclusión de que la paciente sí presentaba un Trastorno por Déficit de Atención como inicialmente lo había determinado el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Sin embargo, por la falta de implementación de estudios recientes, no se había identificado que la paciente actualmente presentaba el trastorno con un predominio en inatención.

En cuanto al diagnóstico de discapacidad intelectual, se debe destacar que probablemente dicha inferencia era errónea, ya que la deficiencia en el desarrollo de las funciones ejecutivas de la paciente se podía explicar por los múltiples síntomas derivados del trastorno mismo y que a lo largo del tiempo, habían afectado a la paciente, principalmente en el ámbito educativo, ocasionando que actualmente no contara con una maduración adecuada a su edad.

La paciente había recibido atención psicológica esporádicamente en distintos centros de atención, pero en ninguno de ellos mostró mejoras considerables. De forma particular esto puede deberse a que anteriormente no se le había realizado una evaluación correcta y detallada, ocasionando que no se identificaran concretamente sus deficiencias y necesidades, ocasionando que no se pudiera generar un programa de intervención especializado para la paciente.

Dentro del programa se utilizó únicamente el modelo unimodal obteniendo como consecuencia una respuesta efectiva a largo plazo. Aunque la paciente no recibió un tratamiento farmacológico, logró obtener mejoras gracias al programa que le fue implementado, ya que se personalizó y ajustó completamente a sus necesidades, y a través del cual se consiguió identificar las áreas deficientes de desarrollo, sumando a ello el apoyo familiar que le fue brindado para mantener una intervención continua.

A pesar de que la intervención unimodal basada en inhibición conductual fue efectiva, debe recordarse la existencia de una limitante importante, la cual es la presencia de características heterogéneas en el TDA, dificultando así la replicación del mismo tratamiento en distintos pacientes y haciendo que se enfatice la importancia de la evaluación individualizada para cada caso.

Respecto al apoyo familiar, se debe mencionar que dentro de la intervención psicopedagógica, es indispensable el apoyo de ambos tutores, ya que es necesario el trabajo en conjunto entre padres y terapeuta para potenciar la eficacia de la intervención, por lo que en este caso, el apoyo, conocimiento y acercamiento por parte de la familia fueron un factor primordial hacia el mejoramiento de la paciente.

REFERENCIAS

- Abad-Mas, L., Ruiz-Andrés, R., Moreno-Madrid, F., Sirera-Conca, M. C., Cornesse, M., Delgado-Mejía, I. D., Etchepareborda, M. C. (2011). Entrenamiento de funciones ejecutivas en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de neurología*, 52(1), S77-S83. Recuperado de <https://www.neurologia.com/articulo/2011012>
- Aguerre, R. E. (2018). *Diferencias clínicas y cognitivas entre hermanos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y TDAH subsindromático*. (Tesis de especialidad). Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2018/agosto/0778000/Index.html>
- Alda, J. A., Boix, C., Colomé, R., Fernández, M., Gassió, R., Izaguirre, J., Mena, B., Ortiz, J., Sans, A., Serrano, E., y Torres, A. (2010). Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. *Guías de práctica clínica en el SNS*, 7-249. Recuperado de http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_477_TDAH_AIAQS_compl.pdf
- Alda, J. A., Serrano, E., Ortiz, J. y San, L. (2011). El TDAH y su tratamiento. *Servicio de Psiquiatría y Psicología infanto-juvenil*, 1-8. Recuperado de https://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/1830.1-pildora_tdah.pdf
- Amador, J. y Krieger, V. E. (2013). TDAH, Funciones Ejecutivas y Atención. *Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico*. Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/47886/1/TDAH%20y%20FE-%202013-JAAmador-VKrieger.pdf>
- Anderson, P. (2002). Assessment and Development of Executive Function (EF) During Childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71-82. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12638061>
- Angrilli, A., Palomba, D., Cantagallo, A., Maietti, A. & Stegagno, L. (1999). Emotional impairment after right orbitofrontal lesion in a patient without cognitive deficits. *Neuroreport*, 10(8), 1741-1746. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10501567>

- Arán, V. (2011). Funciones ejecutivas en niños escolarizados: efectos de la edad y del estrato socioeconómico. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 29(1), 98-113. Recuperado de <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/499>
- Arcos, A. N. (2014). *Análisis de las funciones ejecutivas de niños y niñas con trastorno por déficit atencional/hiperactividad (TDAH) y un grupo control que asisten a programas de atención en la ciudad de Manizales* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/1998/INF%20FINAL%20Aura%20Nury%20Arcos%20OCT30-2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ardila, A. (2008). Desarrollo Histórico de las Funciones Ejecutivas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 1-21. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987433>
- Ardila, A. y Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neuropsicológico. Recuperado de http://ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv_guia_para_el_diagnostico_neuropsicologico.pdf
- Artigas-Pallarés, J. (2009). Modelos cognitivos en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 49(11), 587-593. Recuperado de <https://www.neurologia.com/articulo/2009369>
- Asociación Americana de Psiquiatría (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*. (5a. ed.). España: Editorial Médica Panamericana.
- Ayora, A. (2004). Niños con déficit de atención e hiperquinesis (TDA/H). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 6(1), 47-58. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80536105>
- Bará, J., Vicuña, P., Pineda, D. A. y Henao, G. C. (2003). Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad de Cali, Colombia. *Revista de Neurología*, 37 (7), 608-615. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/c8d1/cffc2c20a1e6714aaa420c1c8682c6a3f8d6.pdf>
- Barkley, R. A. & Murphy, K. (1998). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Clinical Workbook*. New York: Guilford.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9000892>

- Barkley, R. A. (2011a). *Niños hiperactivos: cómo aprender y atender sus necesidades especiales*. (2a Ed.). Madrid, España: Paidós.
- Barkley, R. A. (2011b). Is executive functioning deficient in ADHD? It depends on your definition and your measures. *The ADHD Report*, 19(4), 1-10. Recuperado de <https://guilfordjournals.com/doi/10.1521/adhd.2011.19.4.1>
- Bernal-Ruiz, F., Rodríguez-Vera, M., González-Campos, J. y Torres-Álvarez, A. (2018). Competencias parentales que favorezcan el desarrollo de funciones ejecutivas en escolares. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 16(1), 163-171. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v16n1/1692-715X-rlcs-16-01-00163.pdf>
- Carlson, N. R. (2014). *Fisiología de la conducta*. (11a. ed.). Madrid, España: Pearson.
- Cervigni, M. A., Stelzer, F., Mazzoni, C. C., Gómez, C. D. y Martino, P. (2012). Funcionamiento ejecutivo y TDAH. Aportes teóricos para un diagnóstico diferenciado entre la población infantil y adulta. *Interamerican Journal of Psychology*, 46(2), 271-276. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28425280009>
- Coelho, L. A., Fernandes, C., Ribeiro, C., Perea-Bartolomé, M. V. (2006). El modelo de Alexander Romanovich Luria (revisitado) y su aplicación a la evaluación neuropsicológica. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 13(11-12), 155-194. Recuperado de http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/7027/1/RGP_13-9.pdf
- Cognifit. (2018). Discalculia infantil. Recuperado de: <https://www.cognifit.com/es/patologias/discalculia>
- Corman, L. (1967). Test de la Familia. Recuperado de <https://archivosuni.files.wordpress.com/2015/11/corman-louis-test-del-dibujo-de-la-familia-en-la-practica-medico-pedagogica.pdf>
- Cuadros, O. (2007). *Análisis teórico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): tratamientos alternativos*. (Tesina de Licenciatura). Recuperado de <http://132.248.9.195/pd2007/0620743/Index.html>
- Cuervo, F. J., Andrés, C. J., Domingo, E., Estrada, A. I., De la Fuente, A., Guardia, R., Laiglesia, M., Llorente, R. M., Pallás, M. J., Villanueva, G. (2009). (Ed. Gobierno de

- Aragón). *Déficit de Atención: aspectos generales. Protocolo de intervención, diagnóstico y tratamiento*. Recuperado de <http://feadah.org/docdow.php?id=834>
- Fernández, R. (2009). Impacto corporal de los medicamentos para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en los niños. *Revista Electrónica de psicología Iztacala*, 12(2), 54-73. Recuperado de <http://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol12num2/Vol12No2Art4.pdf>
- Fernández-Mayoralas D.M., Fernández-Jaén A., García-Segura J.M. y Quiñones-Tapia D. (2010). Neuroimagen en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de neurología*, 50(3), 125-133. Recuperado de <https://www.neurologia.com/articulo/2009762>
- Flores, J. C. y Ostrosky-Solís, F. (2008). Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 47-58. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3987468.pdf>
- Fundación CADAH. (2010). *Escala de inteligencia de Wechsler para niños IV (WISC-IV)*. Recuperado de <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/tdah-evaluacion-escala-de-inteligencia-de-wechsler-para-ninos-iv-wisc-iv-.html>
- Fundación CADAH. (2012). *Modelos cognitivos explicativos para el TDAH*. Recuperado de <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/modelos-cognitivos-explicativos-para-el-tdah.html>
- Fundación CADAH. (2012). *TDAH y discalculia*. Recuperado de: <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/tdah-y-discalculia.html#>
- Gallego, J. y López, N. A. (2012). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, intervenciones en psicología clínica*. (Tesis de grado). Recuperada de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/8743/1/TRASTORNO%20POR%20DEFICIT%20DE%20ATENCI%C3%93N%20CON%20HIPERACTIVIDAD%20INTERVENCIONES%20EN%20PSICOLOGIA%20CLINICA.pdf>
- García, T., Rodríguez, C., González-Castro, P., Álvarez, D., Cueli, M., González-Pienda, J.A. (2013). Funciones ejecutivas en niños y adolescentes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad y dificultades lectoras. *International Journal of*

- Psychology and Psychological Therapy*, 13(2), 179-194. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/560/56027416003.pdf>
- González, C., Navarro, I., Grau, S., Galipienso, A. y Fernández, F. (2014). Estrategias de optimización de alumnado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad TDA-H. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 7(1), 85-93. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/3498/349851791009/>
- González, D. y Bibiana, R. (2000). Manual de ejecución para la batería Piaget Head. Recuperado de <https://studylib.es/doc/441905/manual-de-ejecucion-para-la-bateria-piaget-head>
- Hernández, M. G. (2012). *Intervención con terapia breve sistémica y equilibrio energético en niños con el trastorno por déficit de atención (TDA)*. (Tesis de maestría). Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2014/antiores/0713634/Index.html>
- Huizinga, M., Dolan, C. & Van der Molen, M. W. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 44(11), 2017-2036. Recuperado de https://pure.uva.nl/ws/files/7917900/56487_2006.Huizinga.Dolan.VanderMolen.pdf
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. (2010). Guía clínica para el trastorno de déficit de atención e hiperactividad. Recuperado de <http://www.inprf-cd.gob.mx/guiasclinicas.php>
- Jiménez, A. (2017). *Lenguaje y neurorrehabilitación: Optimizando la rehabilitación logopédica* (Trabajo Fin de Máster). Recuperado de https://siidon.guttmann.com/files/tfm_andrea_jimenez_crespo.pdf
- Jiménez, J. E. (2012). Trastorno por Déficit de Atención con y sin Hiperactividad (TDAH): Prevalencia y Evaluación de las Funciones Ejecutivas. Introducción a la Serie Especial. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1), 5-11. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1293/129324775001.pdf>
- Kolb, B. y Whishaw, I. Q. (2017). *Neuropsicología humana*. (7a.ed.). Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.
- Korzeniowski, C. G. (2011). Desarrollo evolutivo del funcionamiento ejecutivo y su relación con el aprendizaje escolar. *Revista de Psicología*, 7(13), 7-26. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/129952189.pdf>

- Lavigne, R. y Romero, J. F. (2010a). Modelo teórico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad I: Definición operativa. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(3), 1303-1338. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2931/293122000017.pdf>
- Lavigne, R. y Romero, J. F. (2010b). Programa de intervención psicoeducativa sobre el sistema ejecutivo y sus funciones ejecutivas para niños con TDAH. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 731-740. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832326077>
- Lora, A. (2011). Déficit de atención e hiperactividad en el niño y adolescente: la necesidad de un trabajo en conjunto. Granada: Asociación de ANDALUCIA. Recuperado de http://www.tdah-granada.com/wp-content/uploads/2014/11/Hiperactividad_Alf-Lora.pdf
- Luria, A. (1980). *Higher cortical functions in man* (2a. Ed.). New York, E.U: Basic Books.
- Machover, K. (1983). *Test de la figura Humana*. Recuperado de <https://personalidadpreescolar.files.wordpress.com/2015/06/test-figura-humana-machover.pdf>
- Maldonado, M. J. (2015). *Adaptación del BRIEF (Behavior Rating Inventory of Executive Function) a población española y su utilidad para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención-hiperactividad subtipos inatento y combinado* (Tesis de doctorado). Recuperado de <https://eprints.ucm.es/37563/1/T37182.pdf>
- Manga, D. y Ramos, F. (2011). El legado de Luria y la neuropsicología escolar. *Psychology, Society and Education*, 3(1), 1-13. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3738091.pdf>
- Martínez, M., Henao, G. C. y Gómez, L. A. (2009). Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad con los trastornos específicos del aprendizaje. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 38(1), 78-194. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80615448011>
- MedlinePlus. (2016). La prueba Apgar. Recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003402.htm>

- Mérida, E. P. (2014). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños con epilepsia* (Tesis de grado). Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/42/Merida-Estefanie.pdf>
- Miranda-Casas, A., Berenguer-Forner, C., Colomer-Diago, C., Roselló-Miranda, B. (2015). Relaciones entre funciones ejecutivas y calidad de vida de jóvenes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 301-310. Recuperado <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851784029>.
- National Institute of Mental Health (2003). *Déficit de atención e hiperactividad*. Recuperado de <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/attention-deficit-hyperactivity-disorder-adhd/index.shtml>
- Nieves-Fiel, M. (2015). Tratamiento cognitivo-conductual de un niño con TDAH no especificado. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2(2), 163-168. Recuperado de http://www.revistapcna.com/sites/default/files/10-10_nieves-fiel-tdah-no_espec.pdf
- Oosterlaan, J., & Sergeant, J. A. (1996). Inhibition in ADHD, anxious and aggressive children: A biologically based model of child psychopathology. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 24(1), 19-36. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01448371>
- Orjales, I. (2000). Déficit de atención con hiperactividad: el modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley. *Revista Complutense de Educación*, 11(1), 71-84. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/RCED0000120071A/17064>
- Ostrosky, F. (2018, 22 de Febrero). Hiperactividad y déficit de atención, problema de salud. *Gaceta UNAM*, p. 6.
- Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2009). *Psicología del desarrollo*. (11a. ed.). México, CDMX: McGraw-Hill.
- Papazian O., Alfonso, I., y Luzondo, R. J. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 42(3), 45-50. Recuperado de <https://www.neurologia.com/articulo/2006016>

- Pascual-Castroviejo, I. (2008). Trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Protocolos Diagnósticos Terapéuticos de la AEP: Neurología Pediátrica*, 140-150. Recuperado de <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20-tdah.pdf>
- Pineda, A. (2016). Trastorno por déficit de atención e Hiperactividad. Ciudad de México, México: Pax México.
- Pineda, D. A. (2000). La función ejecutiva y sus trastornos. *Revista de neurología*, 30(8), 764-768. Recuperado de <https://www.neurologia.com/articulo/99646>
- Pinel, J. P. J. (2007). *Biopsicología*. Madrid, España: Pearson.
- Piñón, A., Vázquez-Justo, E. y Fernandes, S. M. (2017). Modelos neuropsicológicos del TDAH. *Institute for Local Self-Government Maribor*, 21-35. Recuperado de <http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/2092/1/Modelos%20neuropsicol%C3%B3gicos%20del%20TDAH.pdf>
- Quiroz, A. (s.f). Test del dibujo de la familia. *Medicina familiar*. Recuperado de <http://medicinafamiliar.uc.cl/html/articulos/114.html>
- Ramírez, L. A., Arenas, A. M. y Henao, G. C. (2005). Caracterización de la memoria visual, semántica y auditiva en niños y niñas con déficit de atención tipo combinado, predominantemente inatento y un grupo control. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3(3), 89-108. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293121928005>
- Ramos-Galarza, C., Bolaños, M., Paredes, L., y Ramos, D. (2016). Tratamiento Neuropsicológico del TDAH en Preescolares: Entrenamiento de la Función Ejecutiva. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 25(1-3), 61-69. Recuperado de <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2017/05/Tratamiento-neuropsicologico-TDAH-preescolares-funcion-ejecutiva.pdf>
- Rangel, J. F. (2014). El trastorno por déficit de atención con y sin hiperactividad (TDAH) y la violencia: Revisión de la bibliografía. *Salud mental*, 37(1), 75-82. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000100009
- Rey, A. (1997). *Rey: Test de copia y de reproducción de memoria de figuras geométricas complejas*. Madrid, España: TEA Ediciones.

- Rey, A. (2003). *Rey: Test de copia y de reproducción de memoria de figuras geométricas complejas*. (8va. edición). Madrid, España: TEA Ediciones.
- Rodillo, E. (2015). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adolescentes. *Rev. Médica clínica las condes*, 26(1), 52-59. Recuperado de https://ac.els-cdn.com/S0716864015000097/1-s2.0-S0716864015000097-main.pdf?_tid=5da5b7b0-45b7-43a6-8e60-7ed224b4a3ed&acdnat=1551045301_0d272fbf57ced852ccf6e0c2522c9510
- Rodríguez, C. D. (2013). *Estudio Descriptivo de las Funciones Ejecutivas: planeación, organización, memoria de trabajo y control inhibitorio. Medidas a través del brief y torre de Londres, en niños con diagnóstico de TDAH*. (Tesis de especialidad). Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2013/noviembre/0705713/Index.html>
- Romero-Ayuso, D., Maestú, F., González-Marqués, J., Romo-Barrientos, C. y Andrade, J. (2006). Disfunción ejecutiva en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia. *Rev. Neurología*, 42(5), 265-271. Recuperado de <https://www.copcv.org/db/eventos/170131182854RyHzMZUwWixB.pdf>
- Romero-Naranjo, A. A., Liendo-Cárdenas, A., Romero-Naranjo, F. J. y Menargues, A. y (2014). Percusión Corporal y TDAH en el método BAPNE. Introducción metodológica. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/42087/1/2014_XII_Jornadas_Redes_125.pdf
- Rubiales, J. (2014). Perfil ejecutivo en niños con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 2(38), 31-54. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459645434003>
- Rubiales, J., Bakker, L., Russo, D., y González, R. (2016). Desempeño en funciones ejecutivas y síntomas comórbidos asociados en niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). *Revista CES Psicología*, 9(2), 99-113. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4235/423548400007.pdf>
- Saavedra, P. M. (2018). *Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños de 5 a 12 años*. (Tesis de licenciatura). Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2018/marzo/0771217/Index.html>

- Sergeant, J. A. (2005). Modeling Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Critical Appraisal of the Cognitive-Energetic Model. *Biol Psychiatry*, 57(11), 1248-1255. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15949995>
- Sergeant, J. A., Oosterlaan, J. & Van Der Meere, J. (1999). Information processing and energetic in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. In: Quay H.C., Hogan A.E. (eds) *Handbook of Disruptive Behavior Disorders*. Springer, Boston, MA. Recuperado de https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4615-4881-2_4
- Shire. (2015). Trastornos del aprendizaje en el TDA. Recuperado de: <http://www.tdahytu.es/trastornos-del-aprendizaje-en-el-tdah/>
- Solanto, M. V., Abikoff, H., Sonuga-Barke, E., Schachar, R., Logan, G. D., Wigal, T., Hechtman, L., Hinshaw, S. y Turkel, E. (2001). The ecological validity of delay aversion and response inhibition as measures of impulsivity in AD/HD. *Journal of Abnormal Child Psychol*, 29(3), 215–228. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11411784>
- Sonuga-Barke, E. J. S. (2002). Psychological heterogeneity in AD/HD—a dual pathway model of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research*, 130(1-2), 29-36. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166432801004326?via%3Dihub>
- Sonuga-Barke, E. J. S. (2003). The dual pathway model of AD/HD: an elaboration of neurodevelopmental characteristics. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 27, 596-604. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14624804>
- Sonuga-Barke, E. J. S. (2005). Causal models of attention-deficit/hyperactivity disorder: From common simple deficits to multiple developmental pathways. *Biol Psychiatry*, 57(11), 1231-1238. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15949993>
- Sonuga-Barke, E.J.S., Taylor, E., Sembi, S. & Smith, J. (1992). Hyperactivity and Delay Aversion, I: The Effect of Delay on Choice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(2), 387-398. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1469-7610.1992.tb00874.x>
- Soutullo, C. (2008). *Convivir con Niños y Adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)* (2a edición). Editorial Médica Panamericana.

- Thurstone, L. L. y Yela, M. (2012). *Test de percepción de diferencias (CARAS-R)*. (11va. edición). Madrid, España: TEA Ediciones.
- Tirapu-Ustárrroz, J. y Muñoz-Céspedes, J. M. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Rev. neurol*, 41(8), 475-484. Recuperado de <http://www.neurologia.com/articulo/2005240>
- Txakartegi, X. y Fernández, M. (2006). Tratamiento del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en Atención Primaria: tratamiento farmacológico con metilfenidato y opciones no farmacológicas. *Revista Pediátrica de Atención Primaria*, 8(4), 39-55. Recuperado de <http://archivos.pap.es/files/1116-592-pdf/617.pdf>
- Vásquez, J., Cárdenas, E. M., Feria, M., Benjet, C., Palacios, L. y de la Peña, F. (2010). Guía Clínica para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad: Instituto de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. *Guías para la Atención de Trastornos Mentales*, 1-43. Recuperado de <http://www.inprf-cd.gob.mx/guiasclinicas.ph>
- Verdejo-García, A. y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22(2), 227-235. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72712496009>.
- Wechsler, D. (2007). *Escala Wechsler de Inteligencia para Niños-IV*. Ciudad de México, México: Editorial El Manual Moderno.
- Yáñez, M. G., Romero, H., Bernal, J., Morosi, E., Rodríguez, M. A., Guerrero, V., Prieto, B. y Luviano, L. (2005). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): Coeficiente intelectual y funciones cognoscitivas. *Revista mexicana de psicología*, 22(1), 31-41. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2430/243020643003.pdf>
- Yoldi, A. (2015). Las funciones ejecutivas: Hacia prácticas educativas que potencien su desarrollo. *Páginas de Educación*, 8(1), 72-98. Recuperado de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-74682015000100003&lng=es&tlng=es.
- Zambrano-Sánchez, E., Martínez-Cortéz, J. A., del Río-Carlos, Y., Dehesa, M., Vázquez, F. y Alfaro, A. (2015). Funciones ejecutivas en niños con TDAH de acuerdo con subtipo clínico y grupo control. *Medigraphic*, 4(1), pp. 3-8. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/invis/ir-2015/ir151a.pdf>

APÉNDICES

APÉNDICE A. Entrevista a Madre de Nejoc.

Parentesco: Madre

Sesión 1: Entrevista

Fecha: 4 de septiembre 2017

Observación: Durante la entrevista se encontraban presentes la madre y el padrastro de la paciente, ambos con mucha disposición.

Para comenzar, inicialmente se preguntó acerca del traslado de su casa hacía la clínica y algunos otros aspectos para proporcionar confianza. Seguido de ello, se dio inicio al desarrollo de la entrevista.

Familia

1. La madre de Nejoc tiene 35 años y actualmente es estudiante de la carrera de Literatura. El padre falleció cuando Nejoc tenía 7 años, sin embargo la madre no proporciona mayor información sobre dicho suceso.
2. El padrastro tiene 32 años y es comerciante. La madre de Nejoc y él, comenzaron su relación cuando la paciente tenía 7 años. Ambos consideran que su relación de pareja es muy buena, sobre todo en el aspecto de la comunicación. Incluso la madre menciona que él “la ha ayudado mucho a sobrellevar a su hija”.
3. Nejoc tiene un medio hermano de actualmente 6 años.
4. Al hablar de la relación que tiene la paciente con los integrantes de la familia, la madre comenta que es difícil, ya que ella es muy berrinchuda e incluso hace escándalos magnificando sus emociones, sobre todo no existe una buena comunicación y siente que la manipula fácilmente. Respecto al padrastro, comenta que la relación entre ellos ya es un poco más estable, sin embargo antes era muy conflictiva y más distante. Finalmente con el hermano es tranquila, aunque consideran que lo cela mucho y les ha dicho que desearía que la trataran como a él, además de que constantemente les reclama por qué tiene más privilegios y menos deberes.

Historial de la madre durante la gestación y primeros años de vida

1. La madre menciona que no fue un embarazo planeado, sin embargo sí fue una niña deseada. Hace referencia a que en su primer trimestre tuvo una amenaza de aborto, no obstante, en lo que restaba de la gestación ya no presentó ninguna otra complicación, naciendo Nejoc a los 9 meses por medio de cesárea. El peso de la paciente al nacer fue

de 3.030 gramos y su tamaño de 50 centímetros. Obteniendo un puntaje Apgar de 8. Recibe lactancia materna hasta el primer año.

2. Hace mención de que ingería bebidas alcohólicas y fumaba hasta el primer mes, esto únicamente por razones de desconocimiento del embarazo. No indica haber consumido algún tipo de droga antes o durante el embarazo.
3. Respecto al sueño, comenta que Nejoc no presentó problemas para dormir ni tampoco de alimentación, la consideraban un bebé saludable, curioso y consentido. Es hasta el primer año que le es detectado principios de asma y es internada 2 semanas por tal motivo. La madre hace énfasis en que es la única vez que ha sido hospitalizada.
4. Al preguntarle sobre su edad al caminar, nos indica que Nejoc dio sus primeros pasos al año y medio, pero que su lenguaje comenzó desde los 8 meses aproximadamente.
5. En cuanto a algún problema visoperceptivomotor, su madre menciona que Nejoc presentó uno de pequeña pero no recuerda la edad y era referido a problemas para percibir distancias, pero al ser llevada al oculista se resolvió con el uso de lentes.

Antecedentes escolares

1. El nivel escolar actual de la paciente es de primero de secundaria pero debería encontrarse en tercero. Dicho retraso de años fue a causa de reprobar el año escolar y decidir no asistir más a la escuela.
2. El proceso de adaptación hacia la secundaria le fue muy difícil, señala la madre que “había una niña que al inicio la molestaba e incluso le pedía dinero y Nejoc se lo daba para que no la molestara”. Por su parte, la paciente menos preciaba a muchas compañeras “les decía que eran feas o que estaban gordas”.
3. Al hablar de problemas escolares, hubo muchas observaciones acerca del comportamiento de la paciente en los salones de clases, puesto que la mayoría de sus profesores le hacían reportes por hablar, no obedecer las reglas, nunca prestar atención en lo que le indicaban, mucha desorganización en sus cosas, poca limpieza de trabajos y descuido personal. Antes también le recalcan mucha agresividad, pero ello solo fue hasta la primaria.
4. De acuerdo a lo que la madre hace referencia, a la paciente actualmente sigue sin gustarle la escuela y no muestra ningún interés en ella. Asimismo, continúa siendo descuidada con las tareas y sus útiles escolares. Esto a pesar de que se le intenta motivar y ayudar.

5. Los problemas que posee a nivel escolar son la confusión de letras “b” y “d”, así como la omisión de palabras, dificultad para la comprensión de lectura, la resolución de problemas matemáticos y de forma general para la materia de biología. Su madre insiste con la falta de esfuerzo por lograr y aprender.

Aspectos de socialización y afectivos

1. Dentro de los aspectos que la mamá resalta, es que anteriormente Nejoc se aislaba demasiado. Añadiendo a ello que en uno de los castigos por falta de responsabilidad y cuidado, se le separó y se envió a un cuarto independiente de los demás “ella quería estar aislada, así que la mandábamos a ese cuarto sin luz, completamente cerrado, sin muebles y que solo cuenta con un colchón en el suelo”. La madre comenta que se tuvo que tomar esa medida ya que la paciente llegaba a ser muy sucia “dejaba comida de muchos días en su anterior cuarto, incluso huesos de pollo y también toallas femeninas usadas”. Actualmente señala que eso ya no sucede, piensan que el castigarla así, ha funcionado y es más cuidadosa con su cuarto y aspecto físico.
2. Con respecto a la relación de Nejoc con otras personas, se comenta que es tímida al principio y consideran que tiene mejor relación con los niños pequeños, ya que casi nunca se lleva bien con las niñas “les llega a tener mucha envidia y se cree más que ellas”. La madre resalta que Nejoc tuvo un novio mayor que ella, el cual tenía 18 años, pero se le impidió seguir con él por la diferencia de edad “Le decíamos que pensara que él no solo quería cualquier cosa, que se fijara bien porque además lo había conocido por internet”.
3. Al preguntar sobre las razones de pelea con otros niños, se identificó que casi siempre era por cuestiones de que los demás tenían mayores privilegios o cosas que ella. Lo cual le molestaba mucho. La madre comenta “una vez vio a su prima con un vestido, y dijo que quería uno igual, nosotros le dijimos que no podíamos comprárselo y ella se molestó mucho, diciendo que por qué ella sí podía tenerlo, que se le veía feo”. Llevando la situación a un berrinche total por parte de Nejoc.
4. La madre considera que a la paciente le hace feliz el dibujar y la actuación, le molesta mucho no tener lo que quiere y se entristece ante situaciones de regaños. La consideran una niña muy cambiante “a veces está bien y de pronto se enoja y se va”. Asimismo, duerme mucho y aunque sigue siendo descuidada con su persona, creen que va disminuyendo.

5. Se menciona que la paciente tomaba medicamentos desde los 6 años aproximadamente, sin embargo dejó de hacerlo por cuestiones económicas.

Intereses y pasatiempos

1. No le gusta mucho leer, prefiere la música y dibujar. Tampoco le agrada hacer sus deberes del hogar y la escuela.
2. Anteriormente la llevaban a natación y era un deporte que le gustaba, así como la gimnasia.
3. Dentro de sus juegos favoritos, se menciona que tiene un gusto por los juegos de mesa como turista y memorama. Y respecto a sus programas de televisión, ve muchas caricaturas y programas fantasiosos, menciona la madre “una vez me dijo que le gustaba mucho los programas de crímenes en donde le esposa se quedaba con el marido de otra y la mataban y cosas así. En otra ocasión quería ser como el pianista de la tele, que ganaba mucho dinero y viajaba por el mundo. Otras veces ve novelas y se imagina siendo la mujer con su príncipe azul”

Comportamiento

1. En general la madre considera que Nejoc ha disminuido sus comportamientos agresivos y sus berrinches. Sin embargo la nota muy desmotivada y sin ganas de nada, casi siempre le aburre el hacer cualquier cosa e incluso se desespera si tiene que realizar actividades en donde tenga que pensar, siempre quiere que le den la respuesta.
2. Asimismo, se mete en todas las conversaciones que puede, a pesar de que se pongan estrictos con ella y le digan que no le corresponde, por lo que no hace caso a indicaciones.
3. Nejoc tiene obligaciones establecidas en casa, sin embargo, cuando no hace las cosas bien, ya no le permiten que continúe y la mandan a su cuarto “preferimos que ya no haga nada si lo va a hacer mal”.
4. Al momento de entrar a la secundaria, le quisieron dar útiles nuevos a Nejoc y a pesar de ello, se le hizo fácil robarles unos colores en la papelería que tenían.

Cierre

Al finalizar la sesión se les preguntó a ambos si no querían agregar ninguna otra información que nos pudiera ser útil, a lo que respondieron que no. Únicamente resaltaron que se les había

comentado que Nejoc nunca completaba las pruebas psicométricas que se le realizaban y que asistía a clases de regularización.

Se les explicó que solamente se atenderían los problemas psicoeducativos que la paciente presentaba dentro de la escuela, pero que se le podía proporcionar información para una atención clínica sí así lo quisieran. A lo que respondieron que sí.

Finalmente, se les pidió mucho apoyo en casa para que Nejoc tuviera mayores y mejores avances. Se les indicó que se le vería 2 veces por semana en un horario de 10:30 a.m. a 11:30 a. m. Ambos aceptaron y con ello se dio por terminada la entrevista.

APÉNDICE B. Entrevista a Nejoc.

Nombre paciente: Nejoc

Sesión 1: Entrevista

Fecha: 4 de septiembre 2017

Edad: Paciente femenino de 13 años 11 meses.

Diagnóstico médico: TDAH

Fecha de nacimiento: 13 de octubre 2003

Observaciones: La paciente cooperó en todo momento, hablaba mucho pero limitaba sus respuestas en varias ocasiones a “sí, no, no sé”. No interrumpió la entrevista y no se mostraba tímida.

1. ¿Por qué estás aquí?

“Porque voy mal en la escuela. Reprobé un año y el otro año estuve en regularización. Voy mal en matemáticas, inglés, español, geografía, es que no me sé las capitales. Pero voy más mal en matemáticas e inglés.”

2. ¿Qué esperas de esto?

“Pues regularizarme, pasar de año y trabajar más con matemáticas.”

3. Nejoc se encuentra cursando el primer año de secundaria, pero debería estar en tercero. Menciona que sus amigos son de su misma edad (13 años) y que se junta con otros niños que también reprobaron.

4. A los 7 años fue con el psiquiatra, el cual le diagnosticó retraso en la maduración de 2 años y TDAH, por lo cual recibe medicamento, pero actualmente no lo toma debido a problemas económicos, asimismo, comenta que no ha asistido al psiquiatra desde que tiene 12 años.

5. Desde hace mucho tiempo ha estado en centros en donde la ven psicólogos para trabajar con ella acerca de su bajo rendimiento académico. La psicóloga que más le ha gustado es con la que trabajó manualidades y plastilina. Hace mucho énfasis en que en sus regularizaciones la hacen repetir mucho y que eso no le gusta porque le aburre.

6. Menciona que le gusta mucho ver series como “Soy Luna” o “Familia de barrio”. Le gusta la música de Zoe y el ska, dicho gusto lo adquirió porque a su papá también le gustaba. Además, le gusta mucho dibujar y hacer algo de manualidades. Por otro lado, comenta que no le gusta estudiar, repetir, las matemáticas y la biología.

7. Tiene problemas para diferenciar la letra b de la letra d, dice “es que no sé de qué lado va el palito”.
8. Dentro del contexto familiar, Nejoc reportó vivir con su mamá, la pareja actual de su mamá y su medio hermano de 6 años. Agrega que tiene 3 perros y un gato. Por último menciona que prefiere al gato ya que los perros no le gustan.
9. Menciona que la relación con su hermano es regular, casi no juega con él porque “está chiquito y a veces me aburre”. Cuando juega con él a veces se pelean y se pegan. Cuando su hermano le pega, ella lo regaña o le dice a su mamá, pero no le regresa el golpe, solo pocas veces ella le ha pegado.
10. Sus padres se divorciaron cuando ella estaba en primero o segundo de primaria, aproximadamente. Nejoc reporta que ella tenía 8 años cuando falleció su padre, pero al parecer la relación con él era buena.
11. La relación con su mamá es buena, aunque comenta que debido a que la señora actualmente se encuentra estudiando Literatura, en ocasiones sus pláticas le parecen aburridas. Nejoc le cuenta de sus amigos, pero evita presentarlos para que su madre no le diga que “no le caen bien”.
12. A los 11 años por la presión que sentía en la escuela y también por parte de su mamá, se tomó la mitad de una botella de cloro. Comenta que inmediatamente después de tomarlo, le dio asma, pero que no se ha repetido. Su mamá solo llamó a una doctora, la cual le dijo que tomara mucha leche.
13. A los 12 o 13 años aproximadamente, por la misma presión que sentía, se cortó los brazos. Recurrió a cortarse porque una amiga le dijo que lo hiciera. Comenta que lo hizo pocas veces, pero que actualmente ya no lo hace.
14. Menciona que cuando se enoja mucho a veces pega, pero que casi no lo hace porque no se considera enojona, de hecho, se siente muy alegre últimamente.
15. Dice que a veces “le hace mucho al teatro”; cuenta que una vez cortando fruta se cortó, que sangró demasiado y que se desmayó, posteriormente, al repetir la historia dice:

“estaba cortando fruta y me corté, pero yo ni me había dado cuenta, luego me desmayé... aunque eso fue actuado”.

Una vez tocados los puntos más relevantes del primer contacto con la paciente, se le menciona que se le verá 2 veces por semana, aproximadamente, a las 10:30 a.m. Asimismo, se le menciona que tendrá que cooperar con nosotras para que así, podamos ayudarla en lo que necesite. Finalmente se despidió a Nejoc y a sus padres.

APÉNDICE C. Protocolo cuantitativo Figura de Rey

ANEXO 1: PROCOTOCOLO DE REGISTRO TEST DE COPIA Y REPRODUCCIÓN DE MEMORIA DE FIGURAS GEOMÉTRICAS COMPLEJAS, FIGURA A

Nombre _____ Fecha Nacimiento _____ Edad 13 años 11 meses

Motivo Evaluación
TDAH

Antecedentes Relevantes

4a ha sido aplicada antes
7 minutos para terminar
3 mn. despues se aplicó prueba

Puntos	Precisión	Localización
2	Buena	Buena
1	Buena	Mala
1	Mala	Buena
0.5	Mala, reconocible	Mala
0	Mala, irreconocible	Mala

ELEMENTOS	COPIA	MEMORIA
1 Cruz exterior contigua al ángulo superior izquierdo.	2	0.5
2 Rectángulo grande, armazón de la figura.	2	2
3 Cruz de San Andrés, diagonales del rectángulo grande.	0.5	0
4 Mediana horizontal del rectángulo grande 2.	2	2
5 Mediana vertical del rectángulo grande 2.	2	2
6 Pequeño rectángulo interior del rectángulo grande.	2	0
7 Pequeño segmento sobre el rectángulo 6.	0	0
8 Cuatro líneas paralelas en triángulo superior izquierdo.	1	0
9 Triángulo rectángulo sobre rectángulo grande (a la derecha).	1	0
10 Pequeña perpendicular en cuadrante superior derecha.	1	0
11 Circulo con tres puntos en cuadrante superior derecha.	2	2
12 Cinco líneas paralelas en cuadrante inferior derecha.	2	1
13 Dos lados externos del triángulo isósceles de la derecha.	1	2
14 Pequeño rombo en vértice extremo del triángulo 13.	0.5	0
15 Segmento vertical en el interior del triángulo 13.	1	1
16 Prolongación de la mediana horizontal, altura triángulo 13.	2	1
17 Cruz en extremo inferior de rectángulo 2.	2	0
18 Cuadrado y diagonal en extremo inferior izquierda.	2	2

Pc	COPIA	MEMORIA	Pc
99			99
90			90
80			80
75			75
70			70
60			60
50			50
40			40
30			30
25			25
20			20
10			10
1			1

PUNTUACION BRUTA	26	15.5
PERCENTIL	30	20

20

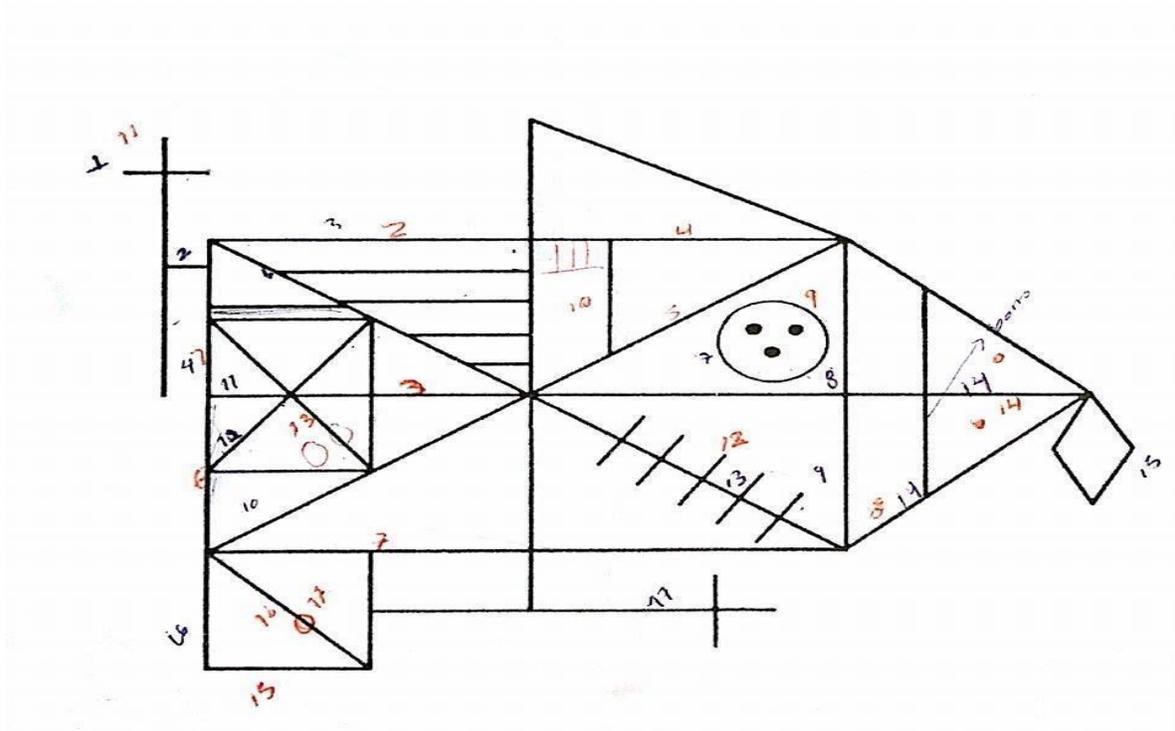
13 \bar{a}

14 G

TIPO DE COPIA	IV Yuxtaposición de detalles
TIEMPO COPIA	7 minutos
PUNTUACIONES DIRECTAS DE AMBOS	Por debajo de la media

ORDEN DE REALIZACIÓN DE COPIA Y MEMORIA

- Azul-Copia
- Rojo-Memoria



APÉNDICE D. Escala Wechsler de inteligencia para niños (WISC-IV)



Escala Wechsler de Inteligencia para Niños-IV

Nombre del niño: _____

Examinador: _____

Estimación de la edad del niño

	Año	Mes	Día
Fecha de evaluación	2017	09	11
Fecha de nacimiento	2003	10	13
Edad a la evaluación	13	10	28

Conversiones de puntuación natural total a puntuación escolar

Subprueba	Puntuación natural	Puntuación escolar
Dibujos con cubos	17	6
Similitudes	15	6
Resolución de dígitos	9	3
Conceptos con dibujos	12	5
Clases	24	2
Vocabulario	37	10
Escaladas simples y complejas	9	3
Matrices	8	3
Comprensión	20	7
Secuencia de símbolos	5	1
Figuras complejas	18	5
Reglas	44	4
Intervención	15	7
Matrices	15	5
Palabras en contexto	11	5
Suma de puntuaciones escolares	23	14

	Suma de puntuaciones escolares	Número de subpruebas	Puntuación media
	96	23	4.17
	114	6	19.00
	11	3	3.67

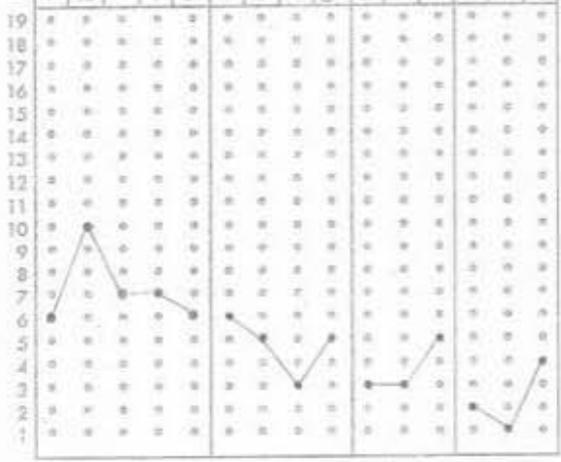
Cálculo de puntuaciones índice

Escola	Suma de puntuaciones escolares	Índice compuesto	Rango percentil	Intervalo de confianza de 95%
Comprensión verbal	23	87	19	81-95
Razonamiento perceptual	14	67	1	62-71
Memoria de trabajo	6	59	0.2	55-10
Velocidad de procesamiento	3	53	0.1	51-66
Escola Total	46	61	0.5	57-67

Protocolo de registro

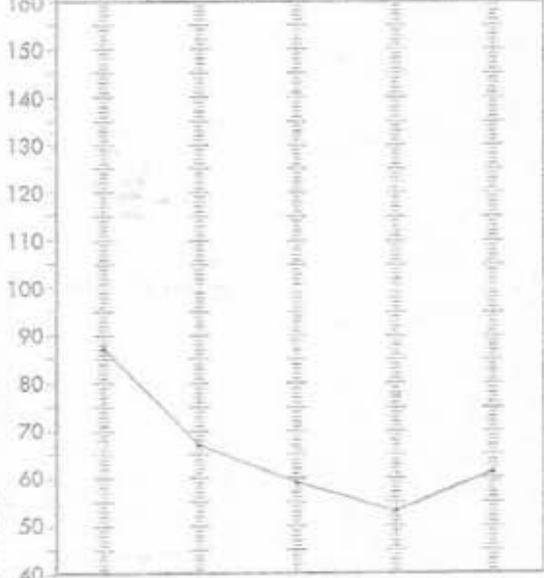
Perfil de puntuaciones escolares de subprueba

	Comprensión verbal					Razonamiento perceptual					Memoria de trabajo			Velocidad de procesamiento		
	SE	VE	CA	SN	PC	DC	CD	AT	FE	SD	NE	AW	CL	SS	RC	
	6	10	7	7	6	6	5	3	5	3	3	6	2	1	4	



Perfil de puntuaciones compuestas

	ICV	IRP	IMT	MP	CT
	87	67	59	53	61



© 2007 por The Psychological Corporation, 3750
 10th Boulevard, N.W., Washington, D.C. 20017
 Escala de Inteligencia Wechsler para Niños-IV
 Escala de Inteligencia Wechsler para Niños-IV
 Escala de Inteligencia Wechsler para Niños-IV

Nombre del niño(a): _____



Nombre del padre o tutor: _____

Sexo: F Grado escolar: 1º Primaria lateralidad: derecha Lugar de la evaluación: _____

Escuela: _____ Examinador: Leidy Castellanos ; Vanessa Castillo

Observaciones conductuales

Referido por/Razón de la canalización/Quejas

TDAM y retraso

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

Apariencia física

Problemas visuales/auditivos/matrices (¿Se corrigieron los problemas, por ejemplo con lentes, auxiliares auditivos, etc.?)
ninguno

Atención y concentración (p. ej., normal, hiperactivo, se queda en/fuera de su asiento)

inadecuada. Muchas veces se le distraen las distracciones debido a que "se los distraen"

Actitud hacia la prueba (p. ej., rapport, impaciente por hablar, hábitos de trabajo, interés, motivación, reacción hacia el éxito/fracaso)

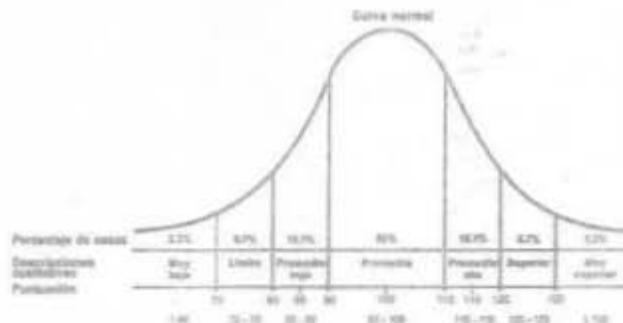
no mostró cooperación, ya embudo al finalizar la prueba mencionó que le aburría demasiado porque no le gusta pensar demasiado

Afecto/Estado de ánimo

cooperativa

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. Simón Bolívar, Col. Héroles, 05100

*Traducción y adaptación con permiso. Copyright © 2007 por The Psychological Corporation, U.S.A. Traducción al Español Copyright © 2007 por The Psychological Corporation, U.S.A. Traducción original 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 buscar información o transmitida por ningún medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o de cualquier otro tipo.

Página de análisis

= 0 >

Nivel de análisis		Temas			Diferencia		
Nivel de subprueba		Temas con éxito	Temas con dificultad	Temas con éxito	Temas con dificultad	Temas con éxito	Temas con dificultad
Nivel de ítem	ICV - IRP	ICV 87	IRP 67	20	10.60	S	6.1
	ICV - IMT	ICV 87	IMT 59	28	11.38	S	2.8
	ICV - IVP	ICV 87	IVP 53	34	12.11	S	1.5
	IRP - IMT	IRP 67	IMT 59	8	11.16	N	31.2
	IRP - IVP	IRP 67	IVP 53	14	12.47	S	18.1
	IMT - IVP	IMT 59	IVP 53	6	13.14	N	35.3
Nivel de subprueba	Retención de dígitos - Sucesión de números y letras	RD 3	NL 3	0			
	Claves - Búsqueda de símbolos	CL 2	BS 1	1			
	Semejanzas - Conceptos con dibujos	SE 6	CD 5	1			

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

Nivel de análisis		Temas			Diferencia		
Nivel de subprueba		Temas con éxito	Temas con dificultad	Temas con éxito	Temas con dificultad	Temas con éxito	Temas con dificultad
RP	Diseño con cubos	6	4.6	1.4	2.22		
CV	Semejanzas	6	7.6	-1.6	2.23		
RP	Retención de dígitos	3	4.6	-1.6	2.87		
RP	Conceptos con dibujos	5	4.6	0.4	2.38		
RP	Claves	2	4.6	-2.6	3.17		
CV	Vocabulario	10	7.6	2.4	2.11		
RP	Sucesión de números y letras	3	4.6	-1.6	2.63		
RP	Matrices	3	4.6	-1.6	2.09		
CV	Comprensión	7	7.6	-0.6	2.41		
CV	Búsqueda de símbolos	1	4.6	-3.6	3.56		

Para fortalezas y debilidades, véase tabla B-5.

Análisis de proceso

Conversión de puntuación natural total a puntuación escolar

Actividad	Puntuación natural	Puntuación escolar
Diseño con cubos sin bonificación por tiempo	17	4
Retención de dígitos orden directo	6	4
Retención de dígitos orden inverso	3	3
Registros aleatorio	22	4
Registros estructurado	27	4

Para puntuaciones escolares, consúltese Tabla A-8.

Conversión de puntuación natural a tasa base

Actividad	Puntuación natural	Tasa base
Secuencia más larga de Retención de dígitos orden directo (RDDI)	4	99.5
Secuencia más larga de Retención de dígitos orden inverso (RDII)	2	99.5

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

Comparación de discrepancias

Actividad	Puntuación natural	Tasa base	Diferencia	Significancia
RDDI - RDII	4	2	2	63.0

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

Nivel de análisis		Temas			Diferencia		
Nivel de subprueba		Temas con éxito	Temas con dificultad	Temas con éxito	Temas con dificultad	Temas con éxito	Temas con dificultad
Nivel de ítem	Diseño con cubos - Diseño con cubos sin bonificación por tiempo	DC 6	DCSB 4	2	3.26	N	2.8
	Retención de dígitos orden directo - Retención de dígitos orden inverso	RDD 4	RDI 3	1	3.62	N	44.2
	Registros aleatorio - Registros estructurado	RA 4	RE 4	0	4.40	N	

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

Marque una:

Muestra gen

Nivel de capacidad

Nivel de significancia estadística

.05

Marque una:

Medio gen

Medias de Comprensión verbal y Razonamiento perceptual

Marque una:

.05

APÉNDICE E. Escala CEPO

CLÍNICA DEL ADOLESCENTE
Escala Autoaplicable para Adolescentes CEPO
(Versión Padre-Tutor)

Nombre del paciente: _____

Médico tratante: _____

Fecha: 28/09/17

Instrucciones: Los reactivos que se enlistan a continuación, describen algunas conductas que presentan los adolescentes. Lee cada uno con cuidado y decide qué tanto lo ha presentado: Nunca (0) algunas veces (1) casi siempre (2) o siempre (3). Marcar con una (X) el número que mejor te describa para cada reactivo. **NO** hay respuestas buenas o malas. Por favor responde todo. Gracias.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1. A cada rato le dicen que se calle	0	1	X	3
2. Se desespera si tiene que formarse para comprar algo	0	1	X	3
3. Los maestros le dicen que no los escucha cuando le hablan	0	X	2	3
4. Se ve inquieto cuando está sentado	0	X	2	3
5. Interrumpe a sus amigos antes que terminen de hablar	0	X	2	3
6. Deja incompletas las tareas	0	1	X	3
7. Le cuesta trabajo esperar su turno	0	X	2	3
8. Le cuesta trabajo poner atención	0	1	X	3
9. Se desespera cuando está sentado	0	X	2	3
10. Parece que no escucha cuando usted le habla	0	1	2	X
11. Pierde sus libros o cuadernos	0	X	2	3
12. Es desorganizado en sus tareas	0	1	X	3
13. Corre en lugares donde no debe hacerlo (escuela, cine, pasillos, etc.)	0	1	X	3
14. Es más relajado que los demás	0	X	2	3
15. A toda hora tiene energía para hacer actividades	0	X	2	3
16. Comete errores por ser descuidado	0	1	X	3
17. Se mete donde no le llaman	0	1	2	X
18. Interrumpe a los adultos cuando están hablando	0	1	2	X

31

19. Evita hacer tareas en las que tiene que concentrarse	0	1	2	X
20. Se distrae por cualquier cosa	0	1	X	3
21. Hace cosas al aventón	0	1	X	3
22. Olvida donde dejó sus cosas (dinero, llaves, ropa)	0	1	2	X
23. Los maestros le mandan a sentarse	0	1	X	3
24. Parece que no se le acaba la cuerda	0	X	2	3
25. Se ve inquieto la mayor parte del día	0	1	X	3
26. Se molesta cuando tiene que hacer trabajos laboriosos	0	1	X	3
27. Es de los que habla, habla y habla	0	1	X	3
28. Es de los que mueven a cada rato las manos o pies	0	1	2	X
29. Le cuesta trabajo mantener la atención en juegos	0	1	X	3
30. Se distrae porque vuela la mosca	0	1	X	3
31. Tiene problemas para concentrarse en tareas o trabajos	0	1	X	3
32. Es desorganizado con sus cosas en casa	0	1	X	3
33. Le dicen que es descuidado con sus cosas	0	1	X	3
34. Responde antes que terminen de hacerle la pregunta	0	1	2	X
35. Le es difícil seguir instrucciones de sus maestros o padres	0	1	X	3
36. Se distrae cuando está jugando	0	X	2	3
TOTAL: _____		2	24	12

$$\begin{array}{r}
 38 \\
 + 31 \\
 \hline
 69
 \end{array}$$

69

Anexos

CLÍNICA DEL ADOLESCENTE
Escala Autoaplicable para Adolescentes CEPO
(Versión Adolescentes)

Nombre del paciente: _____

Médico tratante: _____ Fecha: 28 sept 2017

Instrucciones: Los reactivos que se enlistan a continuación, describen algunas conductas que presentan los adolescentes. Lee cada uno con cuidado y decide qué tanto lo has presentado: Nunca (0) algunas veces (1) casi siempre (2) o siempre (3). Marcar con una (X) el número que mejor te describa para cada reactivo. NO hay respuestas buenas o malas. Por favor responde todo. Gracias.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1. A cada rato me dicen que me calle	0	1	2	3
2. Me desespero si tengo que formarme para comprar algo	0	1	2	3
3. Los maestros me dicen que no los escucho cuando me hablan	0	1	2	3
4. Me siento inquieto cuando estoy sentado	0	1	2	3
5. Interrumpo a mis amigos antes que terminen de hablar	0	1	2	3
6. Dejo incompletas las tareas	0	1	2	3
7. Me cuesta trabajo esperar mi turno	0	1	2	3
8. Me cuesta trabajo poner atención	0	1	2	3
9. Me desespero cuando estoy sentado	0	1	2	3
10. Mis padres me dicen que no los escucho cuando me hablan	0	1	2	3
11. Pierdo mis libros o cuadernos	0	1	2	3
12. Soy desorganizado en mis tareas	0	1	2	3
13. Corro en lugares donde no debo hacerlo (escuela, cine, pasillos, etc.)	0	1	2	3
14. Soy más relajiento que los demás	0	1	2	3
15. A toda hora tengo energía para hacer actividades	0	1	2	3
16. Cometo errores por ser descuidado	0	1	2	3
17. Me meto donde no me llaman	0	1	2	3

18. Interrumpo a mis padres o maestros cuando están hablando	0	1	2	3
19. Evito hacer tareas en las que tengo que concentrarme	0	1	2	3
20. Me distraigo por cualquier cosa	0	1	2	3
21. Hago cosas al aventón	0	1	2	3
22. Olvido donde dejo mis cosas	0	1	2	3
23. Los maestros me mandan a sentar	0	1	2	3
24. Siento que no se me acaba la cuerda	0	1	2	3
25. Me siento inquieto la mayor parte del día	0	1	2	3
26. Me molesto cuando tengo que hacer trabajos laboriosos	0	1	2	3
27. Soy de los que habla, habla y habla	0	1	2	3
28. Soy de los que muevo a cada rato las manos o pies	0	1	2	3
29. Me cuesta trabajo mantener la atención en juegos	0	1	2	3
30. Me distraigo porque vuela la mosca	0	1	2	3
31. Tengo problemas para concentrarme en tareas o trabajos	0	1	2	3
32. Soy desorganizado con mis cosas en casa	0	1	2	3
33. Me dicen que soy descuidado con mis cosas	0	1	2	3
34. Respondo antes de que terminen de preguntarme	0	1	2	3
35. Me es difícil seguir instrucciones de mis maestros o padres	0	1	2	3
36. Me distraigo cuando estoy jugando	0	1	2	3
TOTAL: <u>75</u>				

0 2 6 39
 148
 25
 75
75

APÉNDICE F. Piaget-head

PRUEBAS DE ORIENTACION DERECHA-IZQUIERDA

Piaget. "Derecha-izquierda"

1. Sobre sí (6 años) ..	1	2	0
2. Sobre obs. (8 años) .	2	4	2
3. 3 objetos (10 a 12 años)	3	6	3
	7	8	2
	9	10	0
Total			7
Max.			20

Nombre: _____
 Edad: 13 años
 Fecha: _____

Puntaje global: 34 1/2
 Nivel: _____

Puntaje de Head 1-3: 7
 Puntaje de Piaget-Head 2: 27 1/2

Head. "Mano-ojo-oreja"

	1. Observador	2. Ordenes	3. Figuras
1 Mano I ojo D	1	1	1/2
2 Mano D oreja D	1	1	1/2
3 Mano D ojo I	0	0	1
4 Mano I oreja I	1	1	1/2
5 Mano D ojo D	1	1	0
6 Mano I oreja D	1	1	1/2
7 Mano D oreja I	0	1	1/2
8 Mano I ojo I	1	1	1/2
2 Mano D oreja D	1	1	
3 Mano D ojo I	1	1/2 RECTIF	
1 Mano I ojo D	1	1	
4 Mano I oreja I	1	1	
5 Mano D ojo D	0	1	
6 Mano I oreja D	0	0	
7 Mano I oreja I	1	1	
Total	11	12 1/2	4
Max.	30	15	16
9 a 10 años:	28 puntos	13 puntos	14 puntos

APÉNDICE G. Test de percepción de diferencias

CARAS-R

Apellidos y nombre: _____
 Sexo: V M Edad: 13.11.04 Fecha: 02 / 06 / 2017
 Centro/Entidad: _____
 Curso/Puesto: _____

INSTRUCCIONES

Observa la siguiente fila de caras. Una de las caras es distinta a las otras. La cara que es distinta está marcada.



¿Ves el motivo por el cual la cara del medio está marcada? La boca es la parte distinta.

A continuación hay otra fila de caras. Miralas e identifica cuál es distinta a las otras dos (sin realizar ninguna marca).



Efectivamente, es la cara que está a la derecha ya que la **dirección del pelo** es diferente a las otras dos.

A continuación encontrarás otros dibujos parecidos para que te acostumbres a la dinámica de la prueba.

Cejas			Pelo
Boca			Ojos
Pelo			Boca

Cuando se te indique, vuelve la hoja y comienza la prueba. En cada grupo de tres caras marca con una cruz (X) la que es diferente, tal y como se ha explicado. Puedes trabajar por filas o por columnas, según prefieras. Trabaja rápidamente, pero trata de no cometer errores. **Dispones de TRES MINUTOS.**

ESPERA LA SEÑAL DE COMIENZO.



Copyright © 1973, 2009, 2012 by TEA Ediciones, S.A.U. Madrid, España.
 Editor: TEA Ediciones, S.A.U. - Fray Bernardino Sahagún, 24 - 28018 Madrid, España - Este ejemplo está impreso en **100% PINTAL**. Si lo necesitas otro en dicho papel, es una reproducción legal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, **NO LA UTILICE** - Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España. Printed in Spain.



15
3
3
3
3
6
4
4
4
3
3
3
3

1
1
1
1
2
0
3
3
2
3
A

RECUERDA QUE DEBES MARCAR CON UNA CRUZ (X) LA CARA QUE ES DIFERENTE A LAS OTRAS DOS EN CADA GRUPO DE TRES CARAS.

CARAS-R

A: 19
E: 25
-6

Impulsividad.
 $\left(\frac{-6}{25}\right) \times 100 = -24\%$