



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

PROGRAMA DE REHABILITACIÓN NEUROPSICOLOGICA A UN PACIENTE CON TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

Línea de investigación:

Neurociencias del comportamiento

Trabajo académico para optar el título de segunda especialidad
profesional en Neuropsicología

Autora:

Hernández Trujillo, Elena Victoria

Asesor:

Mori Doria, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002-7846-5807

Jurado:

Silva Díaz, Belizario

Placencia Medina, Elba Yolanda

Valle Canales, Haydee

Lima - Perú

2024



PROGRAMA DE REHABILITACIÓN NEUROPSICOLOGICO A UN PACIENTE CON TRANSTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

10%

PUBLICACIONES

18%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
2	eprints.ucm.es Fuente de Internet	2%
3	manglar.uninorte.edu.co Fuente de Internet	2%
4	www.vivircontdah.com Fuente de Internet	1%
5	repository.unad.edu.co Fuente de Internet	1%
6	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad de San Buenaventura Trabajo del estudiante	1%
8	www.redalyc.org Fuente de Internet	1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

PROGRAMA DE REHABILITACIÓN NEUROPSICOLOGICA A UN PACIENTE CON
TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

Línea de Investigación:
Neurociencias del comportamiento

Trabajo académico para optar el título de Segunda Especialidad Profesional en Neuropsicología

Autora:

Hernández Trujillo, Elena Victoria

Asesor:

Mori Doria, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002-7846-5807

Jurado:

Silva Díaz, Belizario

Placencia Medina, Elba Yolanda

Valle Canales, Haydee

Lima – Perú

2024

Agradecimiento

Expreso mi más sincero agradecimiento a mis profesores, por su formación integral y exigencia académica, que contribuyeron de manera decisiva a mi crecimiento profesional y personal.

De manera especial, agradezco profundamente a mis padres, cuyo apoyo constante, valores incluidos y confianza en mí han sido pilares esenciales en cada etapa de mi vida académica.

Índice

Resumen	vii
Abstract	viii
I. Introducción	1
1.1 Descripción del problema	2
1.2 Antecedentes	4
1.2.1 Antecedentes nacionales	4
1.2.2 Antecedentes internacionales	6
1.2.3 Fundamentación teórica	8
1.2.3.1 Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	8
1.2.3.2 Etiología del TDAH	9
1.2.3.3 Modelos	11
1.2.3.4 Epidemiología	15
1.2.3.5 Neuroanatomía del TDAH	16
1.2.3.6 Neurofisiopatología del TDAH	19
1.2.3.7 Criterios diagnósticos del TDAH según el DSM-5	20
1.2.3.8 Comorbilidad	26
1.2.3.9 Tratamiento del TDAH	28
1.2.3.10 Rehabilitación neuropsicológica	32
1.3 Objetivos	34
1.3.1 Objetivo general	34
1.3.2 Objetivos específicos	34
1.4 Justificación	34
1.5 Impactos esperados del trabajo académico	36
II. Metodología	37
2.1 Tipo y diseño de investigación	37
2.2 Ámbito temporal y espacial	37
2.3 Variables de la investigación	38
2.3.1 Variable independiente	38
2.3.2 Variable dependiente	38
2.4 Participante	38

2.5 Técnicas e instrumentos	38
2.5.1 Técnicas	38
2.5.2 Instrumentos	38
2.5.3 Evaluación neuropsicológica	46
2.5.4 Informe neuropsicológico	63
2.6 Intervención neuropsicológica	73
2.6.1 Propuesta del programa de intervención	73
2.7 Procedimiento	76
2.8 Consideraciones éticas	113
III. Resultados	114
3.1 Análisis de los resultados	114
3.2 Discusión de resultados	121
3.3 Seguimiento	123
IV. Conclusiones	124
V. Recomendaciones	126
VI. Referencias	127
VII. Anexos	133

Índice de tablas

Tabla 1.	Resultados de las escalas del WISC-V	52
Tabla 2.	Resultados de los índices del WISC-V	53
Tabla 3.	Resultados del Stroop	57
Tabla 4.	Resultados del test de CARAS	58
Tabla 5.	Resultados del EDAH	59
Tabla 6.	Resultados de las subescalas del CUMANES	61
Tabla 7.	Perfil neurocognitivo	74
Tabla 8.	Pre test de los índices del WISC-V	114
Tabla 9.	Post test de los índices del WISC-V	114
Tabla 10.	Comparación del pre y post test de la figura completa de Rey	116
Tabla 11.	Comparación del pre y post test de colores y palabras Stroop	117
Tabla 12.	Comparativa del pre y post test del test de CARAS	118
Tabla 13.	Comparativa del pre y post test del CUMANES	119

Índice de figuras

Figura 1.	TDAH según etapa de desarrollo	9
Figura 2.	Naturaleza en el modelo neurocognitivo de déficit múltiple	14
Figura 3.	Entrenamiento de autoinstrucciones	31
Figura 4.	Puntajes comparativos del WISC-V	115
Figura 5.	Comparación de puntajes de la figura de Rey	116
Figura 6.	Resultados comparativos del test de Stroop	117
Figura 7.	Comparación de los resultados del test de CARAS	118
Figura 8.	Puntuación comparativa del CUMANES	120

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo general el diseñar un programa de rehabilitación neuropsicológica de un paciente de 8 años, que presenta con trastorno por déficit de atención con hiperactividad de tipo combinado. Que se caracteriza que por ser inquieto, le cuesta seguir instrucciones a pesar que las comprende, presenta dificultad para mantener la atención en las actividades tipo escolar, habla excesivamente e interrumpe las conversaciones; lo cual ha afectado tanto a nivel académico como social. Entre los principales instrumentos de evaluación aplicados están: test de la figura compleja de Rey, test de Stroop de colores y palabras, test de percepción de semejanzas y diferencias, escala de inteligencia de Wechsler para niños (WISC-V), escala para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y el cuestionario de Madurez Neuropsicológica para Escolares (CUMANES). En base a los resultados de la evaluación se desarrolló un programa de rehabilitación neurocognitiva, el programa constó de 16 sesiones, cuyo tiempo de sesión fue de 40 minutos, se hizo uso de una serie de técnicas, incidiendo en la mejora de los procesos cognitivos de atención, memoria y funciones ejecutivas, así como en la conducta, que fueron determinadas según la sesión aplicada, así como estrategia de restauración las cuales ayudaron mucho en obtener mejoría en el desempeño del niño. Al finalizar se concluyó que, a través de la aplicación de diferentes ejercicios, el menor obtuvo mejores resultados, lo cual nos indica mejoría en comparación al pretest.

Palabras clave: Trastorno déficit de atención y concentración e hiperactividad, rehabilitación neuropsicológica.

Abstract

The general objective of this work is to design a neuropsychological rehabilitation program for an 8 year- old patient who presents with combined type combined type attention deficit hyperactivity disorder. Wich is characterized by being restless, havind difficulty following instructions wven though the understands them, having difficulty maintaining attention in school type activities, talking excessively and interruptin conversations; wich has affected both academically and socially. Among the main evaluation instruments applied are: Rey´s complex figure test, Stroop test of color and words, test for perception of similarities and differences, Wechsler intelligence scale for children(WISC-V), scale for the evaluation of attention deficit hyperactivity disorde ant then Neueropsychological Maturity questionnaire for Schoolchildren (CUMANES). Base don the results of the evaluation, a neurocognitive rehabilitation program was develoep. The program consisted of 16 sessions, whose session time was 40 minutes. A series of techniques were used, influencing the improvement of the cognitive processes of attention, memory and executive functions, as well as behavior, which were determined according to the session applied, as well as the restoration strategy which helped a lot in obtaining improvement in the child´s performance. At the end, it was concluded that, through the application of different exercises, the minor obtained better results, which indicates improvement compared to the pretest.

Keywords: attention and concentration deficit disorder and hyperactivity, neuropsychological rehabilitation.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, ha aumentado el número de estudios el cual describen acerca del trastorno por déficit de atención e hiperactividad TDAH, se argumenta por una muestra insistente de comportamientos que se reflejan por falta de atención y desinhibición conductual (Ríos y López, 2018). En donde los síntomas dan inicio en la niñez y continúan en la adolescencia y la edad adulta, además está considerado entre los diagnósticos más usuales que afectan a la población de los niños, adolescentes y adultos.

Fernández- Daza (2019) señaló que los síntomas más usuales son hiperactividad, impulsividad e inatención, los cuales persisten durante al menos seis meses y tiene repercusiones en las actividades sociales, familiares y académicas del infante, es por esto que nace la importancia de suintervención y evaluación en etapas iniciales del desarrollo para un mejor pronostico.

Según los reportes, se evidenció que el TDAH ha sido uno de los trastornos más estudiados desde el ámbito neuropsicológico y los déficits encontrados cambian en función a la influencia de sus síntomas (Sánchez & Cohen ,2020). Por otro lado, es un trastorno cuya frecuencia de aparición se ha incrementado considerablemente en los últimos años; donde se puede ver como este trastorno tiene un mayor impacto en el fracaso escolar, problemas de comportamiento y dificultades en las relaciones sociofamiliares, ya que los síntomas del trastorno como se menciona anteriormente, tienen un gran impacto en el desarrollo del individuo e interfieren tanto en su

funcionamiento social, emocional y cognitivo, además de presentar una alta comorbilidad con problemas de conducta, emocionales (Ramírez, 2015).

En el presente trabajo, inicio con la descripción el problema y los antecedentes relacionados con el estudio de caso. Además, se informan los objetivos previstos del programa de tratamiento y los efectos previstos del presente estudio. En el segundo punto, describo la técnica utilizada en el estudio de caso clínico que se realizó a un niño de 8 años (TDAH). En tercer lugar, describo los hallazgos de implementar un programa neuropsicológico y cognitivo conductual en un niño con trastorno de déficit de atención con hiperactividad. Por último, menciono los hallazgos y sugerencias de la implementación del tratamiento para el TDAH.

1.1. Descripción del problema

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), para muchos autores, es uno de los trastornos más frecuente en la infancia, que persiste en la adolescencia y en la edad adulta. La prevalencia oscila entre el 3 y 7% en la población general (APA, 2014), y entre el 10 y 15% en la población clínica.

Según lo propuesto por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) en su Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM V), lo caracterizó como un trastorno del neurodesarrollo y continuó los tres grupos de síntomas; sin embargo, incluyó la desorganización sobre todo en los adultos. Además, actualmente,

estos síntomas deberán presentarse antes de los 12 años de edad.

El trastorno descrito ha ido aumentando la presencia de los casos al largo del tiempo, el cual es considerado como uno de los más frecuentes entre los niños y adolescentes. Como se tiene conocimiento, aparece durante el periodo de infancia; donde es diagnosticado a partir de los 7 años, aunque se presentan excepciones en las que puede presentarse de forma más temprana.

El Ministerio de Salud (2020) reportó que atendió 5,850 casos de niñas, niños y adolescentes con TDAH, únicamente en el primer trimestre del año, a su vez la Doctor Patricia Albornoz del Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado – Hideyo Noguchi” (2019) mencionó que el 67 % de niños con TDAH van a llegar a adultos con ese trastorno y la comorbilidad de otros diagnósticos que aparecen en la adultez enmascaran el TDAH

A partir de lo comentado, esta investigación llevó a conocer la temática de lo que implica el TDAH en el estudio de un caso de un niño de 8 años, diagnosticado con el mismo, de predominio combinado. Es por ello que los padres, acuden a consulta para realizar una evaluación neuropsicológica ya que refieren “que su hijo es inquieto, le cuesta seguir instrucciones a pesar que las comprende, presenta dificultad para mantener la atención en las actividades tipo escolar, habla excesivamente e interrumpe las conversaciones. Para los padres es una preocupación por las situaciones que manifiestan debido a que, en varias ocasiones, el menor ha tenido percances tanto en el colegio o en

espacio recreativos”.

Con lo mencionado anteriormente, se considera relevante el análisis del caso en estudio para empezar con un tratamiento adecuado el cual ayudará a que el menor pueda utilizar las herramientas necesarias para tener un apropiado afronte a las dificultades que pueda presentar el menor.

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes nacionales

Peña y Pérez (2021) realizaron una investigación comparativa del perfil lingüístico de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y trastorno específico del lenguaje (TEL). El objetivo de la investigación fue evaluar las habilidades lingüísticas, identificar los trastornos lingüísticos y evaluar la eficacia del tratamiento. Considerando una muestra de 10 niños de 7 a 9 años, se encontró que no hubo diferencias estadísticas representativas entre el grupo de niños con TDAH y el grupo de niños con TEL. Al final, debido a que se utilizó una muestra pequeña, los resultados no pueden ser generalizados a la realidad peruana. Para futuras investigaciones, se sugiere ampliar la muestra de estudio.

Aguilar (2020) realizó un trabajo cuyo fin fue estudiar la objetividad en las conductas en niños con este trastorno, utilizaron el arquetipo de indagación descriptiva,

con un enfoque cualitativo, esta tesis presentó un bosquejo de indagación teórica, de corte transversal, como instrumentos de recolección, teniendo como población niños menores, se concluyó que se analizó la importancia de esta investigación sobre todo en sus conductas y se buscó la mejor forma para intervenir en el aspecto cognitivo y conductual en niños con TDAH, el trascurso de este camino va empezar con técnicas acorde a las consecuencias obtenidas en esta tesis para que sea significativa, según la evaluación y resultados utilizados y analizados.

Rusca-Jordán y Cortez- Vergara (2020), en un artículo de revisión clínica sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes, tuvo como objetivo mencionar las bases teóricas asociadas al modelo de heterogeneidad fisiopatológica, el que se encuentra afectadas las funciones ejecutivas, considerando como muestra los estudios realizados por otros investigadores, obteniendo como resultado global una alteración del neurodesarrollo. Dentro de los síntomas principalmente encontrados son hiperactividad, impulsividad e inatención, considerando hasta un 50% de las consultas en psiquiatría infantil y su prevalencia se ha incluido entre 2 a 12% de la población pediátrica y puede coexistir con otros trastornos psiquiátricos y neurológicos aproximadamente un 70%. Dentro del estudio se concluyó que el diagnóstico es principalmente clínico y requiere de un examen sumamente cuidadoso, así como de entrevistas a los padres, cuidadores y docentes; y que las personas con TDAH tienen que recibir prioritariamente un plan integral de tratamiento individualizado.

Poma (2020) realizó un estudio donde era buscar la relación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y el trastorno de desarrollo de la coordinación en niños entre 4-5 años del centro educativo de nivel inicial Yauli, tuvo como objetivo determinar la vinculación entre las dos variables. El estudio del fenómeno de estudio dio como resultados, la relación del trastorno por déficit de atención y por otro lado el trastorno de desarrollo de la coordinación en este caso de niños de edades entre 4 a 5 años es de 43.3 %, por otro lado, se obtuvo que casi el 38%, es el porcentaje no presentaban ninguno de los dos trastornos, pero en están en su edad normal, así mismo hemos observado que casi el 19% no se presenta en su edad normal y no presente los déficits. Se concluye en esta investigación que hay una relación significativa entre ambos trastornos ($r: .42$), por lo que se acepta la hipótesis que precisó que, a mayor presencia de trastorno por déficit de atención se tiene un mayor trastorno de desarrollo de la coordinación.

1.2.2. Antecedentes internacionales

Sepúlveda y Espina (2021) en Chile realizaron un estudio que tuvo como objetivo el conocimiento de la vinculación entre las alteraciones producidas por el TDAH y el desempeño académico de los estudiantes del nivel secundario. Los resultados de la investigación fueron que existe una relación significativa respecto a la sintomatología, cuando es adulto, porque hay un cambio trascendental en la hiperactividad, el cual puede presentar una modificación en la hiperactividad, que puede disminuir o se puede presentar como inquietud interna. Cuando hay una impaciencia, intolerancia o frustración, se evidencia que los adultos en un 4 a 7%, tiene trastorno de déficit de atención. En el caso

de uso de estupefacientes, o un excesivo uso de drogas el porcentaje llegaría al 20 %, la conclusión concluye que el trastorno de déficit de atención, tiene un impacto significativo en esferas del desarrollo neurocognitivo, que es de vital importancia para ostentar un desempeño eficaz en la esfera de la educación superior, siendo trascendental la consideración que el sistema atencional estaría alterado , por lo cual se disminuyen en forma considerables, las habilidades para dar respuesta al estímulo relevante, en la atención voluntaria, en la velocidad del proceso de la información recepcionada y en la atención selectiva.

Alava et al. (2021) en España investigaron entorno a la Atención Sostenida y Selectiva en subtipos de trastorno de déficit de atención y el denominado trastorno de aprendizaje, a través del método comparativo de dichos trastornos. La investigación tuvo como finalidad principal, el determinar las diferencias entre la atención selectiva y la atención sostenida en niños con diferente subtipo de trastorno de déficit de atención y trastorno del aprendizaje, para obtener un diagnóstico óptimo de las diferencias entre el trastorno de déficit de atención con el trastorno de aprendizaje. Los resultados que se obtuvieron, fue que hay demora o lentitud en el procesamiento para los casos de atenciones sostenida o selectiva (M: 10.30. DT: 3.09). La investigación concluyó que se evidencia un perfil neuropsicológico del trastorno de déficit de atención y el trastorno de aprendizaje, lo cuales nos precisan una intervención personalizada para el diagnóstico diferencial.

Maeso (2020) realizó un estudio en España, sobre un “Programa de Intervención

para mejorar la fortaleza del autocontrol en niños/as con TDAH”, con el objetivo de diseñar un programa de intervención sobre la fortaleza del autocontrol, para disminuir la hiperactividad y aumentar la atención, con el fin de mejorar en el rendimiento académico de los niños/as con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. En sus resultados, se espera que mejoren en inhibición de respuestas, la impulsividad mostrará puntuación más baja en errores y más altas en latencia en comparación con el pre-test. Se concluyó los beneficios que se obtienen al desarrollar programas de intervención para mejorar el autocontrol en esta población, siguen siendo exiguo en el momento actual, por lo que, sería de gran interés desarrollar nuevos programas en el futuro para población en edades tempranas y profundizar más aún en las investigaciones, para poder comprobar de manera satisfactoria la influencia del autocontrol y la relación de éste con la sintomatología del TDAH.

Fernández et al. (2020), llevaron a cabo un programa aplicado a dos estudiantes de primaria con TDAH, en el cual se realizaron sesiones de entrenamiento en habilidades sociales y abordaje en síntomas de inatención e impulsividad. Luego de dicha intervención se observaron mejoras evidenciadas en aspectos como comunicación, integración, resolución de conflictos, interacción con otros, empatía, cumplimiento de las normas y autocontrol

1.2.3. Fundamentación teórica

1.2.3.1. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad

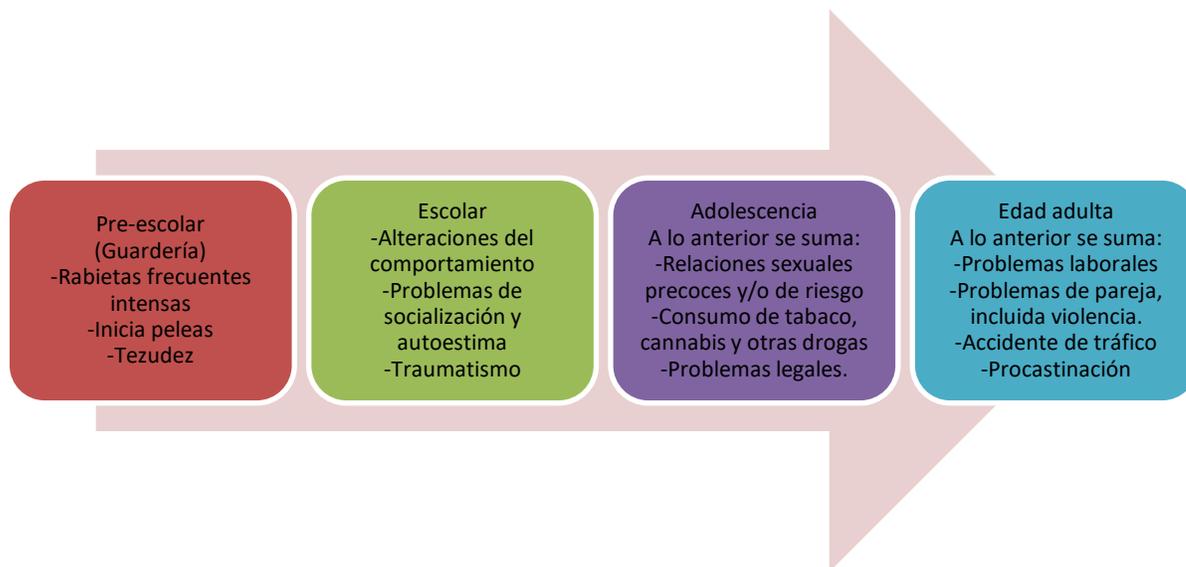
Según Quinteros y Castaño (2014), definieron el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), como un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por un patrón de comportamiento y de funcionamiento cognitivo, que puede evolucionar en el tiempo y que es susceptible de provocar dificultades en el funcionamiento cognitivo, educacional y/o laboral. Por su parte, el manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM V,2014) lo definió como un síndrome conductual que puede ser producido por un factor neurobiológico o por una carga genética.

Rusca-Jordán y Cortez- Vergara (2020) precisaron que el trastorno por déficit de atención como una alteración o variación del neurodesarrollo cuyos más importantes síntomas son la impulsividad, la hiperactividad y la inatención. Cabe resaltar que el trastorno por déficit de atención se ha relacionado con un modelo de diversidad fisiopatológica, donde se encuentran afectadas las funciones ejecutivas, donde implica dificultades para dar respuestas a determinados estímulos, así como hacer una planificación, organizar acciones, reflexión sobre determinadas consecuencias e inhibir una respuesta automática inicial a fin de sustituirla por otra.

Orellana (2021) describió que el TDAH es un concepto que ha evolucionado a lo largo de los años. La segunda parte del siglo XX genero identificar de mejor forma a las personas que presentan con la ayuda de investigaciones más sólidas y criterio definidos.

Figura 1

TDAH según etapa de desarrollo



Nota. El grafico representa las manifestaciones y consecuencias del TDAH según la edad (Blasco Fontecilla, 2020)

1.2.3.2. Etiología del TDAH

El TDAH es una patología de etiología compleja y multifactorial, tomando en cuenta diversas hipótesis etiológicas que son vinculadas al TDAH, como la genética y ambiental, la neurobiológica y la neurotransmisora (Sharp et al., 2009). A pesar, que hasta a actualidad no se tiene conocimiento con exactitud la causa de dicho trastorno, los estudios más recientes mencionan que puede ser el resultado de la interacción de los cuatro factores a distintos niveles (Martínez, 2015).

En cuanto a los aspectos genéticos, se puede considerar que el TDAH tiene un componente genético, puesto que, en los últimos 30 años, los estudios han relevado una heredabilidad de 0.6 al 0.9 y tomando en cuanto un estudio realizar recientemente a gemelos encuentran valores dicigóticos, también los exámenes familiares explican que los padres de hijos con TDAH están propenso a tener un riesgo de 2 a 8 veces más que la población en general de padecer este trastorno. De igual manera sucede con los familiares de niños con TDAH que presentan una prevalencia de trastorno neuropsiquiátricos como el tipo de persona antisocial (Prada, 2016).

Por el lado de los aspectos neurológicos, se considera como fundamento las teorías dopaminérgicas, la alteración de base infecciosa, traumática o hemorrágica de las vías dopaminérgicas, las consideraciones que en los lóbulos frontales y el TDAH, y su asociación con infecciones del sistema nervioso central. Asimismo, las patologías pre o perinatales pueden ocasionar lesiones selectivas a las neuronas de las vías frontoestriatales; lo cual se observa la falta de atención en pretérminos y la presencia de hiperactividad en niños que padecen anoxia u obesidad al nacer. Es por ello, que la prematuridad y el peso reducido al nacer, se puede evidenciar una asociación entre el 20 al 30% de déficit de atención e hiperactividad. También, existe una probabilidad que lleguen a experimentar una lesión selectiva de los lóbulos frontales y ganglios basales; según lo mencionada se debería tener en cuenta otros factores como las patologías postnatales y los tratamientos utilizados en estos niños que pueden ocasionar posteriormente la patología. (Ríos y López, 2018).

En cuanto a las influencias ambientales, se toma en cuenta que existen factores físicos que son considerados como causas, como la iluminación fluorescente y el clima, pero carecen de fundamentos empíricos; si embargo, hay algunas evidencias que los aditivos alimenticios y el plomo tienen una gran influencia en las conductas hiperactivas. En relación al plomo, este está presente en el aire y los nutrientes que generan contaminación; es por ello que grandes cantidades pueden ocasionar encefalopatías crónicas en los niños, aquellos que padecen una intoxicación de plomo presentan consecuencias de deterioro conductual, cognitivo y neurológico. Aunque, aún es difícil determinar las consecuencias de la conducta hiperactiva entre el plomo, pero las diversas pruebas respaldan la existencia de una conexión entre el deterioro cognitivo y los niveles de plomo elevados.

1.2.3.3. Modelos

Según Artigas-Pallarés (2011) afirma que los modelos se basan en la suposición cognitiva que implica cambios en los niveles neuroanatómicos y neurofuncionales en los pacientes con déficit de atención, lo que resulta en la desregulación del control del manejo cognitivo del comportamiento. Este mecanismo mediaría y explicaría por completo los síntomas del trastorno de déficit de atención e hiperactividad, como se evidencia en los siguientes modelos:

- **Modelos cognitivos de déficit único**, manifiesta que la baja eficiencia de un mecanismo cognitivo básico permite explicar, por sí solo, todas las manifestaciones clínicas del trastorno, es decir, el funcionamiento deficitario

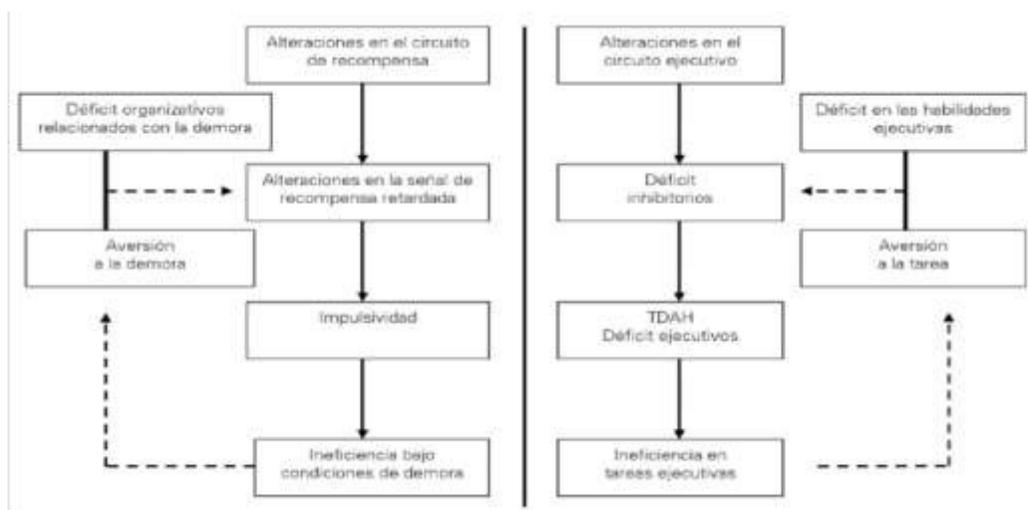
o disfuncional de un área cognitiva daría como resultado las alteraciones conductuales y cognitivas del Trastorno. En dichas teorías explicativas de modelo único tendríamos, en primer lugar, el Modelo Motivacional; Aversión a la Demora de Sonuga- Barke, es el caso de los niños con trastorno de déficit de atención y su principal opción es una gratificación inmediata, aunque sea mínima, que está por encima de una limitación mayor pero demorada para hacer un trabajo adecuado durante un período prolongado de tiempo y posponer las recompensas. En segundo lugar, el Modelo de Inhibición Conductual de Barkley, el cual indica que las funciones ejecutivas tienen el poder de controlar su propia conducta, lo que incluye un conjunto de habilidades cognitivas cruciales que son necesarias para dirigir la conducta hacia un objetivo específico, como el control de emociones como el enojo o la ira, así como el lenguaje interno, la memoria del trabajo no verbal, la capacidad de organización, etc. En tercer lugar, el Modelo de Regulación del estado de Sergeant, que se caracteriza como un modelo que reconoce la disfunción expeditiva como una característica nuclear, pero reemplaza un cambio en el control inhibitorio por un déficit en la capacidad de controlar la motivación y el esfuerzo. (Artigas-Pallares, 2011).

- **Modelos cognitivos duales o de déficit múltiple**, en lugar de ser un trastorno con déficit único, se propone que el trastorno de déficit de atención e hiperactividad es un fenómeno basado en una variedad de déficits cognitivos. Ello representa una transformación fundamental en la interpretación del trastorno del déficit de atención e hiperactividad, donde se han presentado

diferentes modelos de déficit múltiple que describen las dificultades que se presentan en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad. El primer modelo, es el Cognitivo -Energético, que muestra cómo funciona el trastorno de hiperactividad y deficiencia de atención, que se determina por una falla en tres aspectos, los cuales son a) nivel computacional, que se basa en los mecanismos de atención que significa la organización motora, búsqueda y decisión, codificación. b) Nivel del Estado, que va a comprender mecanismos de energía que están agrupado a nivel de actuación, esfuerzo y alerta. c) Nivel de alerta, es el estado de pasividad para actuar y responder y dar respuesta, el cual tiene una influencia por la intensidad del estímulo y por tener un carácter novedoso. Por otro lado, se encuentra en segundo lugar, el modelo dual de Sonuga-Barke, el cual amplía el modelo explicativo de hostilidad a la demora y la búsqueda de gratificación inmediata. Esto provoca una respuesta impulsiva a la recompensa inmediata y una falla en el control inhibitorio de los perímetros de autorregulación, lo que da como resultado la conducta impulsiva que se activa en función de la satisfacción de la necesidad frente al estímulo.

Figura 2

Naturaleza en el Modelo Neurocognitivo de déficit múltiple



Nota. El esquema se basa en la existencia de dos deficiencias diferentes. (J. Artigas-Pallarés 2011).

El tercer modelo, es el dual de comorbilidad con la dislexia, como se conoce los modelos de déficit múltiple no solo ayudan a comprender la estructura cognitiva del TDAH, sino que también ayudan a comprender otras comorbilidades, como la dislexia. El TDAH y la dislexia tienen muchas similitudes, debido a que ambos tienen dificultades y habilidades deficitarias en la velocidad de procesamiento, la memoria de trabajo verbal, la flexibilidad cognitiva y, en particular, la rápida velocidad de denominación automática. La concordancia tan alta en este factor indica que ambos trastornos comparten un funcionamiento cognitivo, lo que indica una causalidad u origen similar.

Por último, el modelo dual de comorbilidad con el autismo, los déficits

ejecutivos son muy evidentes en los autistas de alto nivel o en los individuos con trastorno de Asperger (rigidez cognitiva, dificultad en la elaboración de respuestas complejas, dificultad en la interacción y dar respuesta al medio, dificultad en la autorregulación emocional y comportamental, etc.) Muchos autores y estudios han encontrado deficiencias en ambos trastornos. Geurts et al. (2004) descubrieron diferencias significativas en el funcionamiento ejecutivo entre el TDAH y el autismo de alto nivel, aunque el autismo de alto nivel tenía menos problemas para controlar los inhibidores.

1.2.3.4. Epidemiología

En Latinoamérica el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) afecta a 36 millones de personas. Sin embargo, sólo una cuarta parte recibe una intervención y/o tratamiento. En el caso de niños y adolescentes se encuentran afectados entre el 2 y 12% (Llanos, et al., 2019). Debido a su alta prevalencia se le considera un problema de salud pública (Salamanca, et al., 2014).

En el Perú entre el 5% y el 10% de la población se ve afectada por el TDAH, se sabe que el Ministerio de Salud (MINSA) en el año 2020 atendió 5 mil 850 casos de niños/as durante el primer trimestre del año (Gobierno del Perú, 2020).

Livia (2017) en la población urbano marginal de lima se encuentra una prevalencia del TDAH entre 10,7 a 22,3 % con una asignación de subtipos

combinados, desatentos e hiperactivos.

1.2.3.5. Neuroanatomía del TDAH

En los niños con TDAH, se ha observado una disminución en el desarrollo del cerebro y una disminución en el volumen total del cerebro y el cerebelo, especialmente en las partes posteroinferiores (Castellanos et al., 2002). A continuación, se explica el papel que desempeñan cada uno de ellos en este trastorno.

- **Córtex prefrontal.** La mayoría de los autores, incluidos Castellanos et al. (2002), encontraron una disminución en el volumen del córtex prefrontal en las personas con TDAH, particularmente en el hemisferio dorsolateral derecho e izquierdo. Esta zona es responsable de mantener la atención constante, completar las tareas, organizar y realizar las actividades que requieren un esfuerzo mental constante. La disminución de esta área con TDAH puede indicar una alteración en los mecanismos que ayudan a mantener la atención.
- **Cuerpo caloso.** Es el encargado de la transmisión de información entre los hemisferios cerebrales., donde se ha observado en individuos con TDAH, cambios en la zona anterior del cuerpo caloso.
- **Ganglios basales.** Predomina una asimetría en los núcleos caudados.
- **Otras regiones.** El lóbulo temporal, se ha observado una reducción del volumen de ambos lóbulos temporales, así como de los lóbulos parietal y occipital.

En condiciones normales, los hemisferios cerebrales tienen un patrón de

asimetría debido a un aumento ligeramente mayor en la parte anterior del hemisferio derecho; sin embargo, en los pacientes con TDAH, este patrón de asimetría se reduce porque el lóbulo frontal del hemisferio derecho es ligeramente más pequeño, lo que resulta en una disminución de la sustancia gris en el giro frontal derecho y en el giro del cíngulo posterior derecho, así como en la sustancia.

Pueyo-Benito et al. (2000) descubrieron estas asimetrías y consideraron que el núcleo caudado es la estructura subcortical más cognitiva debido a las numerosas conexiones que recibe de las áreas cerebrales asociativas. El patrón de asimetría en las personas con TDAH debería ser muy cuidadoso. También descubrieron que había hipoplasia o subdesarrollo en el lóbulo frontal derecho, lo que podría ser la razón detrás de las deficiencias neuropsicológicas detectadas. Estos autores creen que un núcleo caudado más grande en las personas con TDAH podría deberse a una falla en el proceso de muerte celular programada que ayuda a establecer un tamaño adecuado, por lo que el exceso de células alteraría la organización de las funciones.

Por otro lado, según Pueyo-Benito et al. (2000), a medida que se especializa la corteza cerebral, el volumen de la corteza cerebral aumenta mientras que el volumen de las estructuras subcorticales, como los ganglios basales, disminuyen. Esto se debe a que estas estructuras transfieren sus funciones a la corteza cerebral; en el lóbulo frontal, la relación inversa entre el lóbulo frontal derecho y el núcleo caudado derecho indica que el proceso de corticalización no se lleva a cabo correctamente, lo que conduce a la afirmación de que el lóbulo frontal y el núcleo caudado están involucrados en el control

de la atención, algunos de los síntomas de esta enfermedad podrían ser explicados por una falla en el proceso de maduración de las áreas prefrontales, pero también se puede afirmar que se debe más a una falla en el proceso de maduración que a una atrofia cerebral.

Estos hallazgos sugieren que el TDAH puede ser un trastorno del desarrollo que ocurre en etapas tempranas de la gestación porque las heterotopías parecen ser causadas por susceptibilidad genética y se acompañan de alteraciones ambientales que pueden ocurrir durante el segundo trimestre del embarazo.

Las manifestaciones neurológicas son diversas, por lo que se pueden aceptar como alteraciones del desarrollo del lóbulo frontal y de otras partes del cerebro, como el núcleo caudado y el cerebelo, entre otras. (Fernández, et al. 2010).

Eden y Vaidya (2008) utilizaron resonancia magnética funcional para mostrar anomalías estructurales en los trastornos de la lectura y el TDAH, que se encuentran en la corteza frontal, parietal y cerebelo. No obstante, tengan en cuenta que los trastornos de la lectura se encuentran en el hemisferio izquierdo, mientras que los niños con TDAH tienen alteraciones difusas en ambos hemisferios.

Anteriormente, Nakamura et al. (2005) propusieron una teoría que relaciona los procesos de atención y lectura con la corteza prefrontal en los sistemas de atención. Estos sistemas interactúan de arriba hacia abajo con los circuitos de lectura en la corteza

parietal inferior, por lo que la disfunción de este sistema puede explicar el TDAH y los trastornos de lectura. Algunos autores, como Bental y Tirosh (2007), observaron que los niños con TDAH y trastornos de la lectura comórbida tienen una mayor participación en la memoria del trabajo.

1.2.3.6. Neurofisiopatología del TDAH

Actualmente, se respalda más la hipótesis frontoestriatal ya que se considera que el circuito frontoestriatal es parte del sustrato neurofisiológico de las funciones ejecutivas, cuyo asiento es el lóbulo frontal. En estudios por emisión de positrones (PET), se ha observado una disminución en el metabolismo de la glucosa a nivel cerebral. Estas modificaciones han respaldado las teorías que han intentado explicar la fisiopatología del TDAH, y estudios de neuroimagen, neuropsicología, genética y neuroquímica han coincidido con ellas.

La flexibilidad cognitiva, la memoria del trabajo verbal y la velocidad de procesamiento se alteran en el TDAH (Castellanos et al., 2002). Esto podría explicar la impulsividad, las dificultades para detenerse, las dificultades para filtrar información relevante, la capacidad de tolerar la interferencia, la capacidad de establecer metas y mantener una secuencia en sus actividades, pero también las dificultades para concentrarse en una sola actividad (atención). Además, pueden surgir problemas lingüísticos que pueden afectar el desarrollo de la lectoescritura y la conciencia fonológica y el procesamiento del contenido del lenguaje.

Otra de las estructuras que se encuentran afectados por el TDAH son el cerebelo, los hallazgos de la resonancia magnética craneal en niños y niñas diagnosticados con TDAH incluyeron una disminución del volumen del vérmix cerebeloso, particularmente en los lóbulos posteriores inferiores (Diaz-Heijtjz, 2002). Por lo tanto, puede considerarse que en la investigación del TDAH es la influencia que el cerebelo tiene sobre el circuito corticoestriado-talámico cortical, que es responsable de elegir, iniciar y desarrollar respuestas motoras y cognitivas complejas.

Se cree que el cerebelo afecta los procesos cognitivos como el lenguaje, la memoria del trabajo, el razonamiento visuoespacial y la atención selectiva, así como el aprendizaje de tareas motoras y no motoras. Lo hace un protagonista en patologías del neurodesarrollo como el TDAH porque regula el foco atencional en el tiempo.

El cerebelo funciona como un centro de procesamiento de información de las regiones encargadas de la atención, la percepción visuoespacial, la memoria y la regulación de las funciones ejecutivas y emocionales. El cerebelo recibe esta información a través de conexiones bidireccionales que lo conectan con las estructuras correspondientes (Hernández et al., 2005), lo que explica la participación del cerebelo en algunas de las características del TDAH.

El cerebelo es un receptor de aferencias del sistema nervioso, especialmente

de aquellas que controlan el equilibrio y los movimientos oculares; los que controlan la motricidad fina y la precisión de los movimientos de las extremidades; y la iniciación, planificación y ritmo de los movimientos. A pesar de que el cerebelo está relacionado con el aprendizaje, hay pruebas que demuestran su participación en actividades más complejas, como la organización visoespacial, los tiempos de reacción a los estímulos visuales y auditivos. Esto demuestra su participación en el procesamiento de la información.

1.2.3.7. Criterios para el Diagnóstico del TDAH según el DSM-V

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

1. *Inatención*: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado con una intensidad que es incompatible con el nivel de desarrollo y tienen un impacto directo en las actividades sociales, académicas y/o profesionales. [Nota: para los adolescentes mayores y adultos (mayores de 17 años o más), solo se requiere cuatro síntomas. Los síntomas no se deben a comportamientos negativista, desafiante u hostil o la incomprensión de las tareas o instrucciones].

a. A menudo no presta atención suficiente a los detalles o comete errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).

b. A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades de juego (p. ej., tiene dificultad para mantenerla atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).

c. A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente(p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).

d. A menudo no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).

e. A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades. El trabajo es desordenado y desorganizado. Tiene mala gestión del tiempo (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).

f. Es característico que evite tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).

g. A menudo pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p.ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).

h. A menudo se distrae con facilidad por estímulos irrelevantes (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados

con la tarea).

i. A menudo es descuidado en las actividades diarias y las tareas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

2. *Hiperactividad e impulsividad*: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses con una intensidad que es incompatible con el nivel de desarrollo y tienen un impacto directo en las actividades sociales y académicas y/o profesionales. [Nota: para los adolescentes mayores y adultos (mayores de 17 años o más), solo se requieren cuatro síntomas. Los síntomas no se deben a comportamiento negativista, desafiante u hostil o la incompreensión de las tareas o instrucciones].

a. A menudo mueve en exceso las manos o los pies o se retuerce en su asiento.

b. A menudo está inquieto durante las actividades cuando los demás están sentados (p. ej., se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).

c. A menudo corre o salta sobre los muebles y se mueve excesivamente en situaciones inapropiadas (Nota: En adolescentes o adultos, puede limitarse a sentirse inquieto o confinado).

d. A menudo es excesivamente ruidoso durante el juego, el ocio o las actividades sociales.

e. A menudo “está en marcha” y actúa como si estuviera “impulsado

por un motor” (p. ej., es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).

f. A menudo habla excesivamente.

g. A menudo precipita una respuesta ante una pregunta. Los adolescentes mayores y adultos pueden completar oraciones de lagente (p. ej., termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).

h. Tiene dificultad para esperar su turno o permanecer en fila.

i. A menudo interrumpe o se inmiscuye en conversaciones, juegos o actividades; puede comenzar a usar las cosas de los demás sin pedir o recibir el permiso; los adolescentes o los adultos pueden invadir o hacerse cargo de lo que otros están haciendo.

j. Tiende a actuar sin pensar, como el inicio de las tareas sin la preparación adecuada y evitando la lectura o escuchar las instrucciones. Puede hablar sin considerar las consecuencias o tomar decisiones importantes en el fragor del momento, tales como comprar artículos impulsivamente, renunciar repentinamente a un trabajo o romper con un amigo.

k. Es a menudo impaciente, como lo demuestra que se sienta inquieto cuando espera por los demás y que quiera moverse más rápido que los otros.

l. Le resulta incómodo hacer las cosas poco a poco y de manera sistemática y a menudo se precipita a través de actividades o tareas.

m. Tiene dificultades para resistir las tentaciones y oportunidades, incluso si esto significa asumir riesgos.

B. Varios síntomas evidentes de falta de atención o hiperactividad- impulsividad estuvieron presentes antes de los 12 años.

C. Los síntomas son evidentes en dos o más ambientes (p. ej., en el hogar, la escuela o el trabajo, con amigos o familiares, o en otras actividades).

D. Deben existir pruebas claras de que los síntomas interfieren o reducen la calidad de la actividad social, académica o laboral.

E. Los síntomas no ocurren exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad).

Si se logran detectar los síntomas y las cantidades consideradas anteriormente, entonces se debe *especificar* la presentación actual:

Presentación TDAH combinado: Si tanto el Criterio A1 (falta de atención) como el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) se presentaron en los últimos 6 meses.

Presentación predominantemente inatento: Si el Criterio A1 (falta de atención) se satisface, pero el criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) no se cumple durante los últimos 6 meses.

Presentación predominante hiperactivo/impulsivo: Si el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) se cumple y el Criterio A1 (falta de atención) no se cumple en los últimos 6 meses.

Especificar si:

En remisión parcial: Cuando previamente se cumplían todos los criterios, no todos los criterios se han cumplido durante los últimos 6 meses, y los síntomas siguen deteriorando el funcionamiento social, académico o laboral.

Del mismo modo, *especificar la gravedad actual:*

Leve: Pocos o ningún síntoma están presentes más que los necesarios para el diagnóstico, y los síntomas sólo producen deterioro mínimo del funcionamiento social o laboral.

Moderado: Síntomas o deterioros funcionales presentes entre “leve” y “grave”.

Grave: Presencia de muchos síntomas aparte de los necesarios para el diagnóstico o de varios síntomas particularmente graves, o los síntomas producen deterioro notable del funcionamiento social o laboral.

1.2.3.8. Comorbilidad

Balbuena (2017) variadas investigaciones encontrados confirman que el TDAH presenta algún trastorno psiquiátrico comórbido, según varios autores los trastornos más frecuentes son los trastornos emocionales (ansiedad del estado de ánimo), los diferentes trastornos del comportamiento (negativista, disocial y desafiante) y los trastornos de aprendizaje. La existencia de comorbilidad influye en el diagnóstico, pronóstico y el tratamiento del TDAH.

El TDAH suele coexistir con otros trastornos, como el síndrome de

Tourette/trastorno obsesivo compulsivo, el trastorno generalizado del desarrollo, el trastorno espectro autista, el trastorno de Asperger, el trastorno de la comunicación, el trastorno en el aprendizaje, la dislexia, la discalculia, la disgrafía, los trastornos de conducta, la ansiedad, la depresión y otros trastornos afectivos y el retraso mental (Artigas- Pallarés 2003). El 87% de los niños con TDAH tienen al menos otro trastorno relacionado y el 67% tienen dos diagnósticos adicionales (Ramón 2018).

A continuación, describiremos los trastornos más comunes relacionados con el TDAH:

- Síndrome de Tourette/trastorno obsesivo compulsivo: la característica más común es la pérdida de control y el cólera, y el 49 al 83 % de los niños con este trastorno tienen TDAH como comorbilidad (Díaz 2006).
- Trastorno espectro autista (TEA): Según varios estudios, el 26% de los niños con TEA tienen TDAH combinado y el 33% tienen TDAH tipo inatento. (Díaz 2006).
- Trastornos en el aprendizaje: Aunque los expertos no están de acuerdo sobre las causas de la relación entre el TDAH y el aprendizaje, las dificultades particulares de cada trastorno contribuyen al desarrollo del otro. El TDAH tiene una de las principales comorbilidades, por lo que entre el 20 y el 40 % de los niños con trastornos de aprendizaje lo tienen asociado y tienen un bajo rendimiento escolar (Aguilera, Mosquera y Blanco 2014).
- Dislexia: Según Díaz (2006), se encuentra deficiencias en dicha comorbilidad en la capacidad de discriminación y en el procesamiento psico sensorial auditivo, tal como el déficit de recuperación, análisis y almacenamiento fonológico. Dentro de otras dificultades, se encuentran la denominación rápida, los trastornos del

habla y del desarrollo del lenguaje.

- **Discalculia:** Según la Fundación CADAH (2017), es una dificultad específica del aprendizaje de las matemáticas, como calcular o resolver problemas de operación aritmética (suma, resta, divisiones, multiplicaciones), operaciones de cálculo mental, la adquisición de automatismos para contar y estimar cálculos aproximados, entre otras. También se observan los problemas con la memoria semántica y la dificultad para seguir procedimientos secuenciales se identifican cuando se presentan discalculia y TDAH. Por lo tanto, los errores en el déficit numérico y el procesamiento lento para resolver operaciones a causa de fallas atencionales contribuyen a la debilidad en el desarrollo de las competencias y habilidades numéricas de los niños con TDAH.

- **Disgrafía:** Según la Fundación CADAH (2017), pueden dividirse en dos tipos; uno de ellos el motriz, que se relaciona en comprender aquellas deficiencias psicomotor, es decir que las personas relacionan correctamente los sonidos y representaciones gráficas escuchadas, pronuncian perfectamente, pero tienen problemas para escribir como resultado de una motricidad deficiente. Asimismo, hay signos gráficos, lentitud en los movimientos gráficos disociados, manejo inadecuado del lápiz y postura inadecuada al escribir. Por último, es la específica, presenta dificultades en la percepción de las formas, a la desorientación espacial y temporal, a los trastornos de ritmo; lo cual ocasiona problemas para la reproducción de letras o palabras.

- **Trastorno de la comunicación:** La producción verbal espontánea excesiva, la mala producción, la fluidez en tareas que requieren planificación y

organización, la dificultad para cambiar de tema y los problemas de expresión son algunas de las características asociadas con el TDAH. (Fundación CADAH,2017). Otros aspectos notables de este trastorno incluyen dificultades notorias en la comprensión del mensaje dentro del contexto, relacionadas con un déficit en el uso de inferencias lógicas y pragmáticas; problemas para seguir las normas y los turnos de comunicación y falta de flexibilidad para cambiar de temas durante la conversación. (Bauxauli- Fortea et al. ,2004).

1.2.3.9. Tratamiento del TDAH

En la actualidad, existen varios tipos de terapias para el TDAH con el objetivo de señalar que es un trastorno grave en la mayoría de los casos y una comorbilidad que presenta. Una vez que se detecta el trastorno, es indiscutible que se adopte un plan de tratamiento adecuado para adaptarse a las necesidades personales, sociales y familiares.

- **Tratamiento farmacológico:** se ha utilizado con frecuencia la terapia estimulante del metilfenidato, conocido como ritalina, lo cual otorga un resultado más favorable en la hiperactividad como la inatención. Además, se tomado en cuenta la Lisdexanfetamina (LDX) como un estimulante que estimula al sistema nervioso central. La dopamina y la noradrenalina se liberan en gran medida al espacio intersináptico, lo que dificulta la acumulación de ambos neurotransmisores en el terminal neuronal y la producción de catecolaminas para que puedan desempeñar su función en el receptor postsináptico. Cuando los tratamientos farmacológicos anteriores no funcionaron en el receptor postsináptico,

se utilizan generalmente este tipo de medicamentos. Diaz (2019) afirma que La Guanfacina de liberación retardada (GXR), por otro lado, mejora los síntomas de los pacientes con TDAH durante el día al suprimir la sinapsis excitadora y el cierre de canales HCN, lo que conduce a mejoras en las medidas de control inhibitorio y atención. En niños menores de seis años, el medicamento no se recomienda como primera línea de acción. Sin embargo, se recomienda para personas que no recibieron un tratamiento psicológico adecuado y continúan experimentando causas moderadas o severas. (Rusca-Jordán y Cortez- Vergara, 2020).

- **Tratamiento psicológico:** según Rusca-Jordán y Cortez- Vergara (2020), refirió que la única intervención no farmacológica que se ha puesto en marcha con beneficios estadísticamente significativos es la terapia conductual relacionada con la inclusión activa del niño. También han demostrado ser efectivos en el asesoramiento a los padres, el uso en el aula y las intervenciones con pares en casos en los que el diagnóstico de TDAH es incorrecto, el rechazo de los padres al tratamiento farmacológico o los desacuerdos entre los maestros y los padres. Por otra parte, de acuerdo con las pruebas científicas, la terapia cognitiva - conductual, el entrenamiento a padres, la intervención en el aula de clase y la adquisición de habilidades sociales han demostrado efectividad en la aplicación del tratamiento del TDAH. (Prada, 2016).

- **Tratamiento psicopedagógico:** Los pacientes con TDAH tienen una alta cantidad de conductas disruptivas y falta de atención en el aula, así como

un bajo compromiso académico. La intervención psicopedagógica se basa en mejorar el desempeño académico del paciente con TDAH. Su objetivo principal es fomentar los desafíos académicos y promover la adopción de recursos educativos (organización, apoyo educativo, técnicas de estudio, normas en el aula, adaptaciones curriculares, etc.) en el enfoque escolar. Se pueden llevar a cabo sesiones individualizadas durante un o dos días por semana en el entorno escolar o de forma extraescolar, y se pueden llevar a cabo por un psicólogo, psicopedagogo especializado o educador. No es una clase normal de apoyo en la que se explican y practican los mismos contenidos escolares que se imparten en el aula.

Figura 3

Entrenamiento de autoinstrucciones



Nota. Instrucciones para el entrenamiento cognitivo de niños con déficit de atención con hiperactividad, modificado por Orjales (1988) a partir de la propuesta de Meichenbaum (1976).

- **Tratamiento multimodal:** Como resultado, las intervenciones previas ofrecen una perspectiva diferente que se enfoca en la combinación de diferentes tratamientos, lo que da como resultado un enfoque multimodal. En los años 90, se llevaron a cabo ensayos clínicos aleatorios en los que participaron 579 niños de 7 a 9 años. Durante 14 meses, fueron divididos en diferentes grupos: control farmacológico, tratamiento multimodal, tratamiento conductual con fármacos, terapia conductual y atención comunitaria estándar. Los hallazgos indicaron que los síntomas principales del TDAH se habían reducido, pero con diferencias en el tratamiento. Para los síntomas principales del TDAH, como otras áreas de funcionamiento, como las habilidades sociales, las relaciones familiares, el rendimiento escolar, el comportamiento oposicionista, la depresión y la ansiedad, los resultados sugieren que el tratamiento multimodal es mejor que el tratamiento conductual, el tratamiento individual de fármacos y el tratamiento individual de fármacos para los síntomas principales del TDAH (Prada,2016).

1.2.3.10. Rehabilitación neuropsicológica

El documento más antiguo acerca del tratamiento de personas con daño cerebral fue descubierto en 1862 en Luxor y registra de hace 3000 años, cuando se realizaron trabajos con el niño salvaje de Aveyron a quien llamaron “Víctor”, se describe que la era moderna de la rehabilitación dio sus inicios durante la I Guerra Mundial en Alemania con los estudios de Luria (1978), asimismo se observó la

constancia de los efectos producidos por las lesiones cerebrales y tumores, fue en esta etapa que nacieron las bases de la neuropsicología al relacionar con los problemas cognitivos del lenguaje, desarrollo la aproximación rigurosa y científica a la rehabilitación del daño cerebral, ejecutada en un modelo comprensivo del funcionamiento cerebral siguiendo las bases de la psicología soviética y las investigaciones de Vygotsky en particular. Este especialista nos ha brindado uno de los resultados más elevados en el ámbito de la neuropsicología experimental y clínica junto con sus estudios en Rusia. El interés por la recuperación neuropsicológica fue tan relevante en los últimos años, al igual que la presentación en 1991 de una revista centrada en el ámbito de la rehabilitación neuropsicológica.

Materr (2006) señaló la rehabilitación neuropsicología como un proceso a largo plazo con el propósito de incrementar y mejorar las habilidades del paciente, así como su progreso en la vida cotidiana. Según ellos, las neuronas que se adjuntan a una lesión pueden de manera gradual adquirir la función de las neuronas dañadas.

Después de tener los resultados arrojados por la evaluación neuropsicológica, se lleva a cabo el programa de rehabilitación. Existen diferentes tipos según el autor y el mecanismo o modelo del que partan A continuación se expondrán los diferentes modelos o mecanismos de rehabilitación.

A) Restauración: mecanismo en el cual se estimulan y mejoran las funciones cognoscitivas, actuando directamente sobre ellas. Esta es utilizada cuando la

pérdida es parcial, es decir, con disminución de las funciones elementales, pues se puede reorganizar o reconstruir por entrenamiento. Supone que la repetición y/o práctica puede mejorar la ejecución de tareas y tiene como objetivo principal diseñar actividades que permitan mejorar los déficits neuropsicológicos (GinarteArias, 2002).

- B) **Compensación:** asume que la función alterada no puede ser restaurada, por lo tanto, intenta emplear mecanismos alternativos o habilidades preservadas. Para Goldstein y Zangwill (citados por Junqué & Barroso, 1995) la compensación consiste en una reorganización de las funciones psicológicas para minimizar al máximo un déficit, que ocurre de manera espontánea y sin participación explícita de la persona. La intervención estaría mediada por instrucciones directas (Ginarte-Arias, 2002).
- C) **Sustitución:** Se basa en enseñarle al paciente diferentes estrategias que ayudan a reducir los problemas de las disfunciones cognoscitivas. Cuando hay pérdida total de una función se busca un sustituto que reduzca el impacto de la alteración en el funcionamiento diario. Pretende proporcionar alternativas con estrategias de ayudas externas o internas (Ginarte-Arias, 2002). Para Goldstein y Zangwill (citado por Junqué & Barroso, 1995) la sustitución hace referencia a un nuevo método de respuesta que remplace los déficits generados por la lesión. La intervención tendría como objetivo principal enseñar y mostrar diferentes alternativas de respuesta.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un programa de rehabilitación neuropsicológica en un caso por trastorno con déficit de atención e hiperactividad con predominio combinado.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Brindar estrategias de entrenamiento cognitivo de atención selectiva.
2. Proporcionar estrategias de entrenamiento cognitivo de la atención sostenida.
3. Desarrollar estrategias de entrenamiento cognitivo de la atención focalizada.
4. Incrementar la capacidad inhibitoria del niño con el fin de controlar de manera voluntaria sus respuestas automáticas.

1.4. Justificación

A nivel teórico, el trastorno ha despertado un gran interés a nivel mundial, tanto debido a su elevada tasa de prevalencia como debido a su carácter crónico como el impacto que tiene este tipo de trastorno con otras patologías en general, como a las diversas dificultades de aprendizaje en particular (Llanos et al., 2019) La organización mundial de la salud reconoce a este trastorno como una entidad clínica, lo cual se encuentra dentro de los trastornos del comportamiento y las emociones de la infancia y adolescencia debido a los numerosos casos detectados a nivel mundial y con gran predominio en América Latina.

La investigación pretende otorgar un impacto positivo en la intervención neuropsicológica y el desarrollo de la investigación de la psicología clínica, así como como herramienta informativa y educativa que impulse a las comunidades, en el ámbito escolar y, de conformidad con lo anteriormente mencionado, a las familias para un mejor manejo y orientación de los niños con TDAH. Deseamos que se adquieran las estrategias básicas y habilidades necesarias para un funcionamiento adecuado, que mejoren la calidad de vida del niño con TDAH, favoreciendo de esta forma, la adaptación familiar, personal, social y académica y el impacto del trastorno en el área afectada (Andrades et al., 2019)

A nivel práctico, las cifras de prevalencia del TDAH establecidas en diversas naciones oscilan entre 1 y 18%, lo cual evidencia una amplia variabilidad, donde el promedio latinoamericano es del 12%, lo cual indicaría una elevada prevalencia. En América, al menos un 20% de la población escolar podrían experimentar TDAH, aunque esta no fue diagnosticada de manera clínica. Livia et al. (2017) en su investigación sobre la prevalencia del TDAH determinó el 16,5%, lo cual sugiere una prevalencia del TDAH en la población marginal entre 107 y 22,3%, con una distribución de subtipos combinados, desatento e hiperactivos. Por esta razón, es fundamental colaborar con estos pacientes, se han demostrado en diversos estudios los beneficios de utilizar un tratamiento multimodal e individualizado, teniendo en cuenta al paciente y a su familia. (Calderón, 2015).

1.5. Impactos esperados del trabajo académico

En la investigación, se pretende obtener beneficios a nivel individual, esperando que el evaluado pueda lograr mejorar en el aspecto conductual y académico. Se beneficiará a muchos profesionales que abordan a personas que padecen trastorno por déficit de atención con hiperactividad, mediante el diseño de un programa de rehabilitación neuropsicológica, con el propósito de obtener mejores resultados en la atención de sus pacientes.

II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo y diseño de investigación

El presente caso único es de tipo descriptivo, con una investigación aplicada (Kerlinger, 1975), en un enfoque cualitativo-cuantitativo. Roussos (2007) sugiere que el diseño de estudio de caso único tiene como objeto de estudio a un individuo, pero que en la actualidad puede ser más de un individuo. La investigación se realizaría dentro de los diseños observacionales de caso único, ya que se manipulan directamente las variables independientes y el uso que se realizaría sería de aplicación de instrumentos para explicar aspectos.

Ato et al. (2013) refieren que la investigación a desarrollarse es de tipo empírica puesto que no hay manipulación de variables y se asigna al azar un tratamiento o intervención, pero en el caso de los estudios de casos estos se usan en un contexto aplicado y sin la elección al azar de un tratamiento hacia la variable escogida, además las estrategias que se utilizan son de tipo manipulativa descriptiva.

2.2. Ámbito temporal y espacial

El presente caso neuropsicológico se realizó en un consultorio privado en Santiago de Surco, durante los meses de junio al mes de agosto del 2023, con un programa de intervención de 16 sesiones de 40 minutos cada sesión.

2.3. Variables de Investigación

2.3.1. Variable independiente

Programa de rehabilitación neuropsicológica

2.3.2. Variable dependiente

Trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH)

2.4. Participante

Paciente de 8 años de edad, sexo masculino, con iniciales de nombre “F.J.H.G.”, se encuentra cursando el tercer grado de primaria en un colegio privado en el distrito de surco.

2.5. Técnicas e Instrumentos

2.5.1. Técnicas:

- **Entrevista psicológica:** Se realizará la entrevista con el paciente y los padres para completar la historia clínica y anamnesis.
- **Observación de conducta:** Se describirá las características del paciente durante la evaluación neuropsicológica

2.5.2. Instrumentos

1. Rey, test de copia y reproducción de memoria de figuras geométricas complejas.

Ficha técnica

Nombre: “Rey, Test de Copia y Reproducción de Memoria de Figuras Geométricas

Complejas” Autor: André Rey

Ámbito de aplicación: Niños a partir de 4 años y adultos.

Descripción: Es una prueba neuropsicológica que ayuda evaluar los procesos cognitivos en relación con la capacidad de copia y memoria visuográfica, determina el esquema mental

de niños de 4 a 7 años. Sus objetivos específicos es evaluar: Percepción visual. Memoria visuográfica. Organización, orientación e integración visoespacial. Performance motriz.

Validez y confiabilidad. En México se empleó una muestra de 3 562 sujetos, con un rango de edad de 8 a 80 años, a partir de los cuales se calcularon las medias y desviaciones estándar para los ensayos de copias y de memoria del instrumento, en distintos grupos de edad. El análisis psicométrico reportó que, por medio del nuevo sistema de calificación utilizado, todas las unidades perceptuales discriminan adecuadamente los puntajes altos de los bajos en ambos ensayos. La confiabilidad alcanzada fue de $\alpha=0.828$ para la copia y de $\alpha=0.783$ para la memoria. El análisis factorial mostró que las 18 unidades perceptuales se agrupan en forma congruente en cuanto factores, que explican el 43.6% de la varianza total para la copia y el 38.6% para la memoria. Los resultados pueden considerarse como parámetros de estandarización válidos y confiables para los sujetos de 8 a 18 años. De acuerdo con los resultados obtenidos, la población de mayor edad requiere todavía de un nuevo diseño de muestreo (Cortez et al., 1996).

2. Test de Stroop de colores y palabras

Ficha técnica

Nombre Original: Stroop Color and Word Test

Nombre de la adaptación española: Stroop. Test de colores y

palabras Autor: Charles J. Golden, PH.D.

Aplicación:

individual

Ámbitos de aplicación: de 6 años a 85 años

Descripción. Consta de 3 láminas, cada una de las cuales contiene 100 elementos distribuidos en cinco columnas de 20 elementos cada una. La primera lámina (P) está formada por las palabras ROJO, VERDE y AZUL ordenadas al azar e impresas en tinta negra en una hoja A4. No se permite que la misma palabra aparezca dos veces seguida en la misma columna. La segunda lámina (C) consiste en 100 estímulos, dispuestos de igual forma, conformados por equis (XXXX) (es decir, sin lectura posible) impresos en tinta azul, verde o roja. El mismo color no aparece dos veces seguido en la misma columna. Los colores no siguen el mismo orden de las palabras de la primera lámina. La tercera lámina (PC) contiene las palabras de la primera lámina impresas en los colores de la segunda, mezcladas ítem por ítem; el primer ítem es el color del ítem 1 de la primera lámina impreso en la tinta del color del ítem 1 de la segunda lámina. No coincide en ningún caso el color de la tinta. El sujeto cuenta con 45" en cada lámina para realizarla tarea propuesta.

Validez y confiabilidad. El test de colores y palabras de Golden, versión en español de TEA, posee adecuadas propiedades psicométricas en diversos grupos de población colombiana no clínica. Esta versión ha sido una de las más aplicadas en forma individual en diversos estudios de evaluación neuropsicológica en todo el mundo de habla hispana, principalmente junto a otras pruebas y no de manera aislada. Con respecto a confiabilidad, el test mide con precisión en el tiempo y se confirman los hallazgos de estudios previos en Medellín con valores de coeficiente de correlación intraclase muy similares a los encontrados en la presente investigación para P, C y PC (todos superiores a 0.70). Hay adecuadas características de validez y confiabilidad y, en consecuencia, puede ser usado en evaluación neuropsicológica de población colombiana sana teniendo como base los estadísticos

descriptivos (medias y desviaciones típicas) de la presente validación y no las normas de la versión española.

3. Test de percepción de diferencias CARAS

Ficha técnica

Nombre: Percepción de diferencias CARAS

Autor: L.L. Thurstone

Ámbito de aplicación: De 6 a 7 años en adelante, sobre todo a niveles bajos de cultura incluso analfabetos (individual y colectiva).

Descripción. Existen varias pruebas que exploran las aptitudes perceptivo – imaginativas y evalúan estos aspectos con diversos materiales. Algunas de éstas se apoyan en los principios de semejanzas y diferencias, y utilizan material impreso; así, por ejemplo, son bien conocidos los test de “Formas idénticas”, “Diferencias de letras”, “Cuadrados de letras” y “Percepción de diferencias”. Son pruebas de discriminación que responden a las cuestiones de parecido, igualdad o diferencia y presentan correlaciones positivas con la inteligencia general. Las pruebas de “Percepción de diferencias” o “Caras” consta de 60 elementos gráficos; cada uno de ellos está formado por tres dibujos esquemáticos de caras con la boca, ojos, cejas y pelo representados con trazos elementales; dos de las caras son iguales, y la tarea consiste en determinar cuál es la diferente y tacharla. Esta presentación del material es muy bien aceptada por los sujetos de menor edad o aquellos de bajo nivel cultural, pero puede resultar excesivamente simple, ingenua y frustrante para adultos con cierto nivel de cultura.

Validez y confiabilidad. Con relación a la validez de contenido del instrumento IPIC, los

índices calculados para cada experto en su mayoría arrojaron puntuaciones sobre ,70 lo cual indica un índice de validez de contenido adecuado para dicho instrumento. Esto se corrobora con la validación del instrumento al decir que una validez de contenido elevada proporciona elementos suficientes para el uso válido de instrumentos en diferentes poblaciones. Se ha señalado que al calcular el índice de validez general llevada a cabo en la ciudad de Bogotá, esta se considera significativa para el instrumento IPIC debido a que supera los índices de normalidad reflejados en un puntaje de .75, lo cual es similar a los hallazgos obtenidos por Vargas y Hernández (2010, citados por Roussos, 2007), quienes al realizar la evaluación con 10 jueces expertos obtuvieron un indicativo de validez de contenido elevada de acuerdo con los criterios establecidos por Lawshe (1975 como se citó Roussos, 2007) los resultados obtenidos fueron satisfactorio, pero no se puede decir lo mismo con respecto a la confiabilidad del instrumento.

4. Test psicológico para padre/maestros EDAH

Ficha técnica

Nombre: Escala para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Autores: Anna Ferré y Juan Narbona

Ámbito de aplicación: 6 a 12 años (1° a 6° grado).

Descripción. La escala EDAH es una adaptación de la escala Conners (versión para profesores) en población española. Permite realizar un cribado de sintomatología del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en niños de 6 a 12 años informado por el maestro/a. Consta de 20 ítems agrupados en una escala global y cuatro subescalas: Hiperactividad (H, con 5 ítems), Déficit de atención (DA, con 5 ítems),

Hiperactividad con déficit de atención (H+DA) y Trastorno de conducta (TC, con 10 ítems). Este último factor incluye problemas de negativismo desafiante, agresividad y problemas de relación. Cada ítem puntúa de 0 a 3, siendo las puntuaciones altas indicativas de presencia del síntoma. La escala EDAH presenta una serie de ventajas, entre las que se encuentran el ser relativamente corto y fácil de contestar, y que permite hacer distinción entre los subtipos de TDAH (subtipo con predominio de desatención, hiperactivo-impulsivo, y tipo combinado). El cuestionario deberá ser contestado por el profesor del niño. Las respuestas a cada elemento se valoran en una escala de 0 a 3 puntos de acuerdo con el grado de frecuencia con que percibe la conducta descrita, siendo: Nada = 0, Poco = 1, Bastante = 2, Mucho = 3

Validez y confiabilidad. Belmar et al. (2015) refiere acerca de la necesidad de contar con instrumento válidos y fiables para evaluar alumnos con TDAH, aportada por el Análisis Factorial, indicó que la estructura original propuesta por los autores no se replicaba en la población chilena, por lo cual el modelo fue sometido a un AFC. A partir del estudio de la estructura interna efectuada, es posible definir tres factores que explican los "problemas de comportamiento", la "impulsividad" y el "déficit de atención", tanto para alumnos diagnosticados con TDAH, como para aquellos que, si bien pudiesen presentar alguna sintomatología, no han sido diagnosticados y, también, en alumnos comunes. Dichos factores explicaron el 71.61% del total de la varianza, con un coeficiente Alpha de 0.948. Estas características difieren levemente de las obtenidas por Farré y Narbona, lo cual parece razonable si consideramos las adaptaciones realizadas y que los participantes pertenecen a contextos culturales distintos, por tanto, se considera fiable el EDAH porque presenta características psicométricas aceptables.

5. Escala de inteligencia de Wechsler para niños (WISC-V)

Ficha técnica

Nombre Original: Escala de inteligencia de Wechsler para niños-V
Autor: David Wechsler

Ámbitos de aplicación: de 6 años 0 meses a 16 años 11 meses.

Descripción. Está constituida por 15 pruebas, agrupadas por el dominio cognitivo que miden (se indica en **negrita**, las pruebas nuevas y en *cursiva*, las pruebas opcionales): Pruebas de Comprensión Verbal: **Semejanzas**, **Vocabulario**, **Información**, **Comprensión**. Pruebas de Visoespacial: **Cubos**, **Puzzles visuales**. Pruebas de Razonamiento Fluido: **Matrices**, **Balanzas**, **Aritmética**. Pruebas de Memoria de Trabajo: **Dígitos**, **Span de dibujos**, **Letras y números**. Pruebas de Velocidad de Procesamiento: **Claves**, **Búsqueda de símbolos**, **Cancelación**.

Permite obtener el CI total y 10 índices. Los índices primarios son puntuaciones compuestas basados en los factores que habitualmente se obtienen en una evaluación completa de la capacidad cognitiva: **comprensión verbal (ICV)**, **visoespacial (IVE)**, **razonamiento fluido (IRF)**, **memoria de trabajo (IMT)** y **velocidad de procesamiento (IVP)**. Los índices secundarios son: **razonamiento cuantitativo (IRC)**, **memoria de trabajo auditiva (IMTA)**, **memoria verbal (INV)**, **capacidad general (ICG)** y **competencia cognitiva (ICC)**.

Validez y confiabilidad. Según El Manual técnico y de interpretación de la WISC-V proporciona abundante información de diferentes aspectos de validez de la escala: de contenido, de los procesos de respuesta y de la estructura interna de la escala. El desarrollo de la WISC-V se basó en el supuesto teórico de que la escala mide una aptitud cognitiva general (inteligencia general) que se manifiesta en cinco dominios cognitivos: **Comprensión**

verbal, Visoespacial, Razonamiento fluido, Memoria de trabajo y Velocidad de procesamiento. Finalmente, la quinta versión del WISC (WISC-V) fue estandarizada en Chile con una muestra de 754 niños, niñas y adolescentes, provenientes de 7 regiones del país, seleccionados de acuerdo con su edad y nivel socioeconómico. En esta revisión de la escala para Chile, se incluyó un porcentaje de población rural de niños con diagnósticos de Discapacidad Intelectual. El análisis de sus propiedades psicométricas arroja excelentes niveles de confiabilidad y cuenta de sólidas evidencias de validez. En relación con su confiabilidad, la consistencia interna es alta para las pruebas, las puntuaciones de procesamiento y las puntuaciones, tanto en los grupos especiales como en la muestra de tipificación. Además, las puntuaciones son muy consistentes al cabo de varias semanas, y la corrección de las pruebas que requieren una valoración más subjetiva (pruebas de Comprensión Verbal) ofrece resultados similares en distintos correctores (Campos, 2019).

6. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica para Escolares (CUMANES)

Ficha técnica

Nombre: Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar

Autores: José Antonio Portellano Pérez, Rocío Mateos y Rosario Martínez Arias

Ámbitos de aplicación: de 7 a 11 años

Descripción: es una batería para evaluar el nivel del desarrollo neuropsicológico global de los niños e incide especialmente en la evaluación de las funciones mentales superiores que más influyen en los procesos de aprendizaje y en la conducta durante la infancia. Está compuesta por 12 subescalas agrupadas en 6 áreas (Lenguaje, Visopercepción, Funcionamiento ejecutivo, Memoria, Lateralidad y Ritmo) que permiten obtener un perfil

con los puntos fuertes y débiles en el desarrollo de cada niño. Además, también ofrece una puntuación global que resume el nivel de madurez neuropsicológica.

Validez y confiabilidad: La fiabilidad del Índice de Desarrollo Neuropsicológico se estimó calculando el coeficiente alfa para la puntuación global en función de las 12 puntuaciones que atribuyen a su cálculo. El valor del coeficiente alfa de Conbrach del IDN es 0,79, con un intervalo de confianza del 95% comprendido entre 0,76 y 0,82.

2.5.3. Evaluación neuropsicológica

2.5.3.1. Etapa Preliminar

Problemática:

Los padres refirieron:” que el menor presenta excesiva inquietud motora, siempre para en movimiento, presenta dificultad para seguir instrucciones tanto en colegio como en casa, actúa como si no escuchase cuando se le habla, interrumpe cuando se conversa, exige inmediata satisfacción de sus demandas, tiene explosiones imprescindibles de mal genio, se distrae fácilmente o presenta dificultad para prestar atención a estímulos alternativos, en algunas situaciones se encuentra en las nubes, ensimismado, no termina las tareas que empieza, sus esfuerzos se frustran fácilmente y no termina las actividades de tipo escolar; lo cual ha afectado en su rendimiento escolar. Por otro lado, en su interacción social, el menor tiene interés por establecer relaciones con sus compañeros, pero en ocasiones estos se alejan ya que él suele imponer su forma de juego, y si no le hacen caso tiene reacciones tales como tirar las cosas que están a su alrededor o empujar a los niños.

2.5.3.2. Historia Clínica

I. Datos Generales:

Nombre y apellidos : F.J.H.G.
Edad : 8 años y 11 meses
Fecha de nacimiento : 04 de julio de 2014
Lugar de nacimiento : Lima
Grado de instrucción : 3ro de primaria
Lugar de procedencia : Lima
Informante : Padres
Fecha de evaluación : 03,06,08,13 y 15 de junio de 2023

II. Motivo de Consulta

Los padres refirieron:” que el menor presenta excesiva inquietud motora, siempre para en movimiento, presenta dificultad para seguir instrucciones tanto en colegio como en casa, actúa como si no escuchase cuando se le habla, interrumpe cuando se conversa, exige inmediata satisfacción de sus demandas, tiene explosiones imprescindibles de mal genio, se distrae fácilmente o presenta dificultad para prestar atención a estímulos alternativos, en algunas situaciones se encuentra en las nubes, ensimismado, no termina las tareas que empieza, sus esfuerzos se frustran fácilmente y no termina las actividades de tipo escolar; lo cual ha afectado su rendimiento escolar. En su interacción social, el menor tiene interés por

establecer relaciones con sus compañeros, pero en ocasiones estos se alejan ya que él suele imponer su forma de juego, y si no le hacen caso tiene reacciones tales como tirar las cosas que están a su alrededor o empujar a los niños.

III. Observación de conducta

Niño de contextura y talla promedio para la edad cronológica, cabello oscuro y corto, tez clara, cara ovalada con facciones en armonía al rostro, al igual que sus extremidades con respecto al cuerpo. Presentó vestimenta acorde a la estación, además de una adecuada higiene y arreglo personal.

En lo que respecta su actividad motora gruesa, el menor permaneció sentado en la silla que se le asignó, no obstante, se puso de pie, en varias ocasiones, para asomarse hacia el cuadernillo de respuestas que manipulaba la examinadora; de otro lado, mientras se desarrollaron las actividades evaluativas, cambió de posición varias veces, alternando la misma, entre una postura erguida y una postura encorvada, en la que apoyó cabeza y brazos sobre la mesa; siendo necesario recordarle, en varias ocasiones, que se sentara con la espalda recta y las manos encima de la mesa. Asimismo, se movía constantemente de su asiento, cogía la pared y los colores que estaban en la mesa. Respecto a su actividad motriz fina, se apreció preferencia manual diestra y posición de pinza trípode al utilizar el lápiz; así mismo, en repetidas ocasiones, agarró el material de trabajo sin solicitarlo; además, ocasionalmente, acercaba sus manos hacia el objeto, sin tocarlo, mientras se

reía.

Durante el proceso evaluativo, el evaluado respondió, de manera adecuada, preguntas de información personal que se le formularon; además, estableció contacto visual espontáneamente, aunque de manera inconsistente porque se distraía fácilmente con los estímulos que estaban a su alrededor. Por otra parte, durante el desarrollo de tareas manipulativas, el menor ejecutó las consignas, al mismo tiempo que entonaba o tarareaba una melodía. De igual manera, al efectuar tareas verbales, emitió la mayoría de sus respuestas acompañadas de sonrisas o carcajadas, las cuales fueron más evidentes, cuando intentaba corregir un error en su contestación; en algunas oportunidades solicitaba que le repitan la pregunta.

IV. Antecedentes

Los padres refirieron:

- Embarazo planificado y a los 3 meses de gestación presentó amenaza de aborto por lo cual tuvo que tener reposo absoluto.
- En el parto se presentó complicaciones ya que el menor se encontraba en posición podálica, el cordón se le había enredado y le hicieron esperar unos 30 minutos para hacer la cesárea. Por otro lado, el menor demoró llorar unos segundos al momento de nacer, estuvo en observación 24 horas y después de 3 días les dieron de alta.
- Desarrollo de lenguaje: el menor balbuceó a los 5 meses, dijo sus primeras palabras al año y empezó a decir frases al año y medio, a los

5 años observaron dificultad para pronunciar palabras con el fonema /R/.

- Desarrollo neuromuscular: se sentó sin ayuda a los 6 meses, gateó a los 8 meses y caminó al año.
- Desarrollo sensoriomotriz: desde los 3 años se observó que es un niño muy inquieto, costaba permanecer sentado para realizar las actividades de tipo escolar y cuando realizaba juegos que involucren movimiento a veces no solía medir el peligro.
- Alimentación: a los 2 años de edad fue destetado y luego uso tomato para beber, y actualmente su alimentación es variada.
- Control de esfínteres: llegó a controlar la orina a los 2 años, pero para las heces fue a los 3 años y 6 meses.
- Antecedentes familiares: tiene un sobrino que ha sido diagnosticado con TDAH.
- Disciplina: los padres y los abuelos maternos se encargan del cuidado del menor, durante la tarde se queda con los abuelos y en la noche los papás llegan para hacerlo dormido; esto se presenta durante los días de semana. Además, indicaron que aplican sanciones tales como quitarle algunos juguetes o disminuir los minutos de ver televisión; mientras que dan recompensas como caritas felices o algunos dulces pequeños.
- Hábitos sociales: es un niño sociable, le gusta realizar actividades que involucren movimientos tales como jugar a las chapadas o escondidas; no obstante, suele tener dificultades con los niños porque le cuesta

respetar las normas o cuando pierde tiene reacciones inadecuadas tales como gritar, empujar a los niños o tirar las cosas que están a su alrededor.

- Educación: el menor ingresó al nido a los 3 años, al inicio le costó adaptarse ya que le costaba seguir indicaciones, se paraba de su asiento y se iba al espacio de los juegos; por lo cual la auxiliar se queda a su costado para avanzar las actividades. Continuó en el mismo nido hasta los 5 años, de igual manera se presentaba la conducta de pararse de su asiento, no terminaba las actividades y cuando no podía realizar alguna tarea se frustraba y rompía las hojas. Por otro lado, primer y segundo grado lo hizo de forma virtual por la pandemia, le costaba permanecer sentado para utilizar la computadora, abría otros programas y no seguía la secuencia de las clases por lo que necesitaba que alguien este a su lado para ayudarlo. Mientras que tercer grado, regresó de forma presencial, y al inicio la profesora dio observaciones sobre la conducta del menor, no copia las clases, no termina las actividades, se ponía a jugar con sus útiles, se paraba constantemente de su asiento e interrumpía a las profesoras o compañeros.

2.5.3.3. Resultados e interpretación

I) Escala de inteligencia de Wechsler para niños (WISC-V)

Datos de filiación

Nombre y apellidos : F.J.H.G.

09	■	■	.	.	.	.	■	■	.	.	.	.	.	.	.
08	.	.	.	.	.	.	.	.	.	■	.	.	.	.	.
07	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
06	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	■	■	.
05	.	.	.	.	.	.	.	.	.	■	.	.	.	.	.
04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
03	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
02	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
01	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabla 2

Resultados de los índices del WISC

ÍNDICES	Puntuación Compuesta	Percentil	Categoría
Comprensión verbal	95	37	Promedio
Visoespacial	92	30	Promedio
Razonamiento fluido	94	34	Promedio
Memoria de trabajo	79	8	Bajo
Velocidad de procesamiento	77	6	Bajo
CI TOTAL	86	18	Promedio Bajo

En el índice de Comprensión Verbal, obtuvo un puntaje de 95 que lo ubico la categoría Promedio; mostró un desempeño adecuado para determinar categoría semántica o característica en común entre dos palabras, evidenciando con ello, una adecuada formación y comprensión de conceptos, pensamiento asociativo y categórico, como también habilidad para distinguir entre características esenciales y secundarias. De igual manera, presentó un buen nivel en su pensamiento abstracto, acceso al léxico, percepción y comprensión auditiva; logrando definir, de manera verbal, palabras presentadas oralmente.

En el índice Visoespacial, alcanzó un puntaje de 92 correspondiente a la categoría Promedio, logró un buen rendimiento en la

tarea donde debía reproducir rápidamente, con material concreto, modelos geométricos presentados de forma gráfica, deduciéndose que posee una adecuada capacidad de análisis-síntesis de estímulos visuales abstractos y coordinación visomotriz, además de un conveniente desarrollo perceptivo visual, y habilidad para el procesamiento simultáneo. Sin embargo, su rendimiento descendió ligeramente, en la actividad donde tuvo que seleccionar, entre seis alternativas, tres imágenes que le permitían construir un modelo presentado gráficamente, por lo que se deduce que su capacidad para la construcción no motriz, en la que interviene específicamente la rotación mental, memoria visual de trabajo y comprensión de relaciones parte-todo, se encuentra ligeramente por debajo de lo esperado para su edad.

En el índice de Razonamiento Fluido presentó una puntuación de 94 ubicándolo en la categoría Promedio, mostró un desempeño correspondiente a su grupo etario, en actividades que requirieron seleccionar, entre un conjunto de alternativas gráficas, la figura faltante en una balanza, con el fin de equilibrar los platillos, ello estaría indicando una adecuada capacidad para manejar conceptos de igualdad, destinados a la comprensión de la relación entre los objetos y poderlos aplicar a las nociones de correspondencia o adición. Asimismo, se detectó habilidad para identificar la regla conceptual subyacente que vincula estímulos visuales, utilizando el razonamiento inductivo; logrando resolver, de manera adecuada, la actividad que consistió en seleccionar, entre un

conjunto de alternativas, la imagen que completaba una secuencia de figuras abstractas.

En el índice de Memoria de Trabajo, alcanzó un puntaje de 79 correspondiente a la categoría Bajo, evidenció un desempeño ligeramente bajo en actividades que le demandaron seleccionar, entre un conjunto de alternativas semánticamente significativas, elementos previamente vistos, lo que reflejaría, fallas en su capacidad de memoria de trabajo visual y capacidad de inhibición. Mostró un rendimiento inferior, al repetir de manera verbal, en orden directo, inverso y creciente, una serie de números presentados oralmente; deduciéndose que su capacidad de almacenamiento temporal, transformación y manipulación de representaciones mentales y flexibilidad mental, se encuentran por debajo de lo esperado para su edad cronológica.

En el índice de Velocidad de Procesamiento obtuvo un puntaje de 77 que lo ubica en la categoría Bajo, mostró un desempeño bajo donde tuvo reproducir una serie de símbolos que aparecían emparejados a un número, siguiendo el mismo patrón, lo más rápido posible; lo que evidencia fallas en la capacidad para la selección visual, aprendizaje procedimental e incidental, coordinación y velocidad psicomotriz. Del mismo modo, se detectó un rendimiento similar en la actividad que exigió detectar en un límite de tiempo si símbolos visualizados se encontraban dentro de una serie de alternativas presentadas; observándose que su

habilidad para la organización perceptiva, velocidad de toma de decisiones y control inhibitorio, no se han desarrollado de acuerdo a lo esperado para su edad.

II) Rey, Test de Copia y Reproducción de Memoria de Figuras Geométricas Complejas

Datos de filiación

Nombre y apellidos : F.J.H.G.
 Edad : 8 años
 Fecha de nacimiento : 04 de julio de 2014
 Lugar de nacimiento : Lima
 Grado de instrucción : 3ro de primaria
 Fecha de evaluación : 06,08,13 y 15 de junio de 2023

Observación

El menor tuvo poco nivel de atención por lo cual se tuvo que repetir en varias ocasiones las indicaciones para proceder a la explicación.

Interpretación psicométrica(cuadrado)

En la fase de copia obtiene un puntaje directo de 29, correspondiente a Percentil 30 (inferior), presentó dificultad en la percepción viso gráfica y parcialmente en la orientación viso espacial. Asimismo, se observa dificultad significativa en el nivel de eficiencia (rapidez). En la evaluación de la Memoria Visográfica diferida obtiene un puntaje directo de 16, correspondiendo al percentil 25 (Inferior), que evidenció dificultades significativas en el recuerdo semántico de modalidad visográfica.

III) Tests de Stroop de colores y palabras

Datos de filiación

Nombre y apellidos : F.J.H.G.
 Edad : 8 años
 Fecha de nacimiento : 04 de julio de 2014
 Lugar de nacimiento : Lima
 Grado de instrucción : 3ro de primaria
 Fecha de evaluación : 06,08,13 y 15 de junio de 2023

Observación

Paciente se presentó disperso e interrumpía cuando se le daba las indicaciones que debía realizar.

Interpretación psicométrica

Tabla 3

Resultados del Stroop

	PD	PT
P	96	44
C	68	42
PC	23	28
PXC =PC'	39	
P+C		
PC-PC' = INTERFERENCIA	-16	34

En la prueba de Stroop en la primera página de palabras se obtuvo

un PD 96 aciertos, ubicándose en el PT 44, lo que significa que tiene un nivel promedio en habilidades perceptivas imaginativas. En la segunda página de colores obtuvo un PD 68 aciertos, ubicándose en el PT 42 y esto significa, que tiene un nivel normal promedio de habilidades, demostrando que el paciente no muestra lesiones en el hemisferio izquierdo. En la tercera página se obtuvo un PD de 23 aciertos ubicándose en el PT 28; el evaluado obtuvo un PD de interferencia de -16 lo que señala que el proceso de control inhibitorio se encuentra por debajo de lo esperado.

IV) Test de percepción de semejanzas y diferencias

Datos de filiación

Nombre y apellidos : F.J.H.G.
 Edad : 8 años
 Fecha de nacimiento : 04 de julio de 2014
 Lugar de nacimiento : Lima
 Grado de instrucción : 3ro de primaria
 Fecha de evaluación : 06,08,13 y 15 de junio de 2023

Observación

El menor se mantuvo atento en marcar rápidamente las caras, pero sin observar detalladamente los detalles de las figuras.

Interpretación psicométrica

Tabla 4

Resultados de test de caras

	PD
--	-----------

Aciertos	39
Errores	21
Aciertos-Errores	18
ICI	30

Las pruebas de “Percepción de diferencias” o “Caras” consta de 60 elementos gráficos; cada uno de ellos está formado por tres dibujos esquemáticos de caras con la boca, ojos y cabello; donde el evaluado obtuvo un PD= 18 con un percentil de 25 ubicándolo dentro del rango de promedio bajo, demostrando que no presta atención suficiente atención a los detalles y no los realiza con juicios de semejanzas/diferencia adecuados.

V) Escala para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

Datos de filiación

Nombre y apellidos : F.J.H.G.
 Edad : 8 años
 Fecha de nacimiento : 04 de julio de 2014
 Lugar de nacimiento : Lima
 Grado de instrucción : 3ro de primaria
 Fecha de evaluación : 06,08,13 y 15 de junio de 2023

Interpretación psicométrica

Tabla 5

Resultados del EDAH

	PD	Centil	Nivel de
--	-----------	---------------	-----------------

			Significación
Hiperactividad	10	90	Riesgo moderado
Déficit de Atención	11	90	Riesgo moderado
Hiperactividad+ Déficit de Atención	21	91	Riesgo moderado
Trastorno de Conducta	15	90	Riesgo moderado

El menor presenta un nivel moderadamente significativo en las escalas que evalúan el déficit de atención, la hiperactividad y los trastornos de conducta.

En la escala de déficit de atención, el evaluado tuvo un riesgo moderado, en el cual se distrae fácilmente, muestra escasa atención, deja inconclusas las tareas que empieza, en las clases esta ensimismado, sus esfuerzos se frustran fácilmente y tiene dificultades de aprendizaje escolar.

Con respecto a la escala de Hiperactividad, el evaluado presenta un riesgo moderado, en el que presenta inquietud motora, incomoda frecuentemente a otros niños, exige inmediatamente solución a sus demandas, se mueve constantemente y ante situaciones difíciles se muestra irritable e impulsivo.

En relación a la escala de trastornos de conducta, revela un riesgo moderado, mostrando dificultades para actividades cooperativas, a veces niega sus errores y echa la culpa a otros, suele ser desafiante y a veces tiene explosiones impredecibles de mal genio.

VI) Cuestionario de Madurez Neuropsicológica para Escolares

(CUMANES)**Datos de filiación**

Nombre y apellidos : F.J.H.G.
 Edad : 8 años
 Fecha de nacimiento : 04 de julio de 2014
 Lugar de nacimiento : Lima
 Grado de instrucción : 3ro de primaria
 Fecha de evaluación : 06,08,13 y 15 de junio de 2023

Observación

Paciente se presentó disperso e interrumpía cuando se le daba las indicaciones que debía realizar.

Interpretación psicométrica**Tabla 6**

Resultados de las subescalas del CUMANES

Subescalas	PD	Puntuación de transformación	Decatipo
Comprensión audioverbal	1	1,67	2
Comprensión de imágenes	10	11,50	5
Fluidez fonológica	7	4,62	5
Fluidez semántica	12	5,76	5
Leximetría(comprensión lectora)	3	3,63	4
Leximetría(velocidad lectora)	74		4
Escritura audiognósica	6	6,24	4
Visopercepción	10	1,60	5

Función ejecutiva tiempo	219	4,93	4
Función ejecutiva errores	5	2,30	3
Memoria verbal	15	8,70	3
Memoria visual	7	4,62	4
Ritmo	1	0,58	4

Suma de puntuaciones de transformación	41,69
IDN= Puntuación Típica	82
Percentil	12

En los resultados de la evaluación, el menor obtuvo una puntuación típica de 82 que lo ubica en el índice de desarrollo neuropsicológico bajo.

En el área de comprensión audioverbal, el menor presentó un decatipo de 2 que lo ubico en un nivel bajo para realizar actividades de memoria verbal y codificación de la información. Mientras que en el área de comprensión de imágenes tuvo un decatipo de 5 ubicándolo en un nivel promedio, deduciéndose que el menor es capaz de identificar y comprender las imágenes presentadas para poder denominarlas correctamente. En las áreas de fluidez fonológica y semántica, el menor obtuvo un decatipo de 5 en cada una de ellas que lo ubica en un nivel promedio, donde se evidenció un buen nivel en la expresión verbal siendo capaz de evocar palabras con la letra se le indica o por una categoría específica en un tiempo determinado. Por otro lado, en el área de comprensión y velocidad lectora, el evaluado

presentó un decatipo de 4 encontrándose en un nivel promedio bajo y en el área de escritura audiognosica presentó un decatipo de 4 ubicándolo en el nivel promedio bajo.

En cuanto al área de visopercepción, el evaluado alcanzó un decatió de 5 que corresponde a un nivel promedio, donde se observa un buen desarrollo en el procesamiento perceptivo espacial.

En las áreas de funciones ejecutivas de tiempo y errores, obtuvo un decatipo de 4 y 3 que corresponde a un nivel promedio bajo y bajo respectivamente, lo cual indica un déficit en la atención sostenida, secuenciación, alternancia, flexibilidad mental e inhibición.

En el área de memoria, en cuanto a nivel verbal su decatipo fue de 3 y en el visual de 4, que lo ubico en el nivel bajo y promedio bajo. Y en el área de ritmo presentó un decatipo de 4 correspondiente a un nivel promedio bajo que nos indica déficit en la memoria sostenida auditiva y en la capacidad de atención y seriación.

2.5.4. Informe Neuropsicológico

I. Datos Generales:

Nombre y apellidos	:	F.J.H.G.
Edad	:	8 años y 11 meses
Fecha de nacimiento	:	04 de julio de 2014
Lugar de nacimiento	:	Lima
Grado de instrucción	:	3ro de primaria
Lugar de procedencia	:	Lima

Informante : Padres
Fecha de evaluación : 03,06,08,13 y 15 de junio de 2023

II. Motivo de consulta:

Los padres refirieron:” que el menor presenta excesiva inquietud motora, siempre para en movimiento, presenta dificultad para seguir instrucciones tanto en colegio como en casa, actúa como si no escuchase cuando se le habla, interrumpe cuando se conversa, exige inmediata satisfacción de sus demandas, tiene explosiones imprescindibles de mal genio, se distrae fácilmente o presenta dificultad para prestar atención a estímulos alternativos, en algunas situaciones se encuentra en las nubes, ensimismado, no termina las tareas que empieza, sus esfuerzos se frustran fácilmente y no termina las actividades de tipo escolar; lo cual ha afectado su rendimiento académico. Por otro lado, en su interacción social, el menor tiene interés por establecer relaciones con sus compañeros, pero en ocasiones estos se alejan ya que él suele imponer su forma de juego, y si no le hacen caso tiene reacciones tales como tirar las cosas que están a su alrededor o empujar a los niños”.

III. Pruebas y técnicas aplicadas:

- Entrevista psicológica(anamnesis)
- Observación de conducta
- Rey, test de copia y reproducción de memoria de figuras geométricas complejas.
- Test de Stroop de colores y palabras

- Test de percepción de semejanzas y diferencias
- Escala de inteligencia de Wechsler para niños (WISC-V)
- Escala para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.
- Cuestionario de Madurez Neuropsicológica para Escolares (CUMANES)

IV. Observación de la conducta

Niño de contextura y talla promedio para la edad cronológica, cabello oscuro y corto, tez clara, cara ovalada con facciones en armonía al rostro, al igual que sus extremidades con respecto al cuerpo. Presentó vestimenta acorde a la estación, además de una adecuada higiene y arreglo personal.

En lo que respecta su actividad motora gruesa, el menor permaneció sentado en la silla que se le asignó, no obstante, se puso de pie, en varias ocasiones, para asomarse hacia el cuadernillo de respuestas que manipulaba la examinadora; de otro lado, mientras se desarrollaron las actividades evaluativas, cambió de posición varias veces, alternando la misma, entre una postura erguida y una postura encorvada, en la que apoyó cabeza y brazos sobre la mesa; siendo necesario recordarle, en varias ocasiones, que se sentara con la espalda recta y las manos encima de la mesa. Asimismo, se movía constantemente de su asiento, cogía la pared y los colores que estaban en la mesa. Respecto a su actividad motriz fina, se apreció preferencia manual diestra y posición de pinza trípode al utilizar

el lápiz; así mismo, en repetidas ocasiones, agarró el material de trabajo sin solicitarlo; además, ocasionalmente, acercaba sus manos hacia el objeto, sin tocarlo, mientras se reía.

Durante el proceso evaluativo, el evaluado respondió, de manera adecuada, preguntas de información personal que se le formularon; además, estableció contacto visual espontáneamente, aunque de manera inconsistente porque se distraía fácilmente con los estímulos que estaban a su alrededor. Por otra parte, durante el desarrollo de tareas manipulativas, el menor ejecutó las consignas, al mismo tiempo que entonaba o tarareaba una melodía. De igual manera, al efectuar tareas verbales, emitió la mayoría de sus respuestas acompañadas de sonrisas o carcajadas, las cuales fueron más evidentes, cuando intentaba corregir un error en su contestación; en algunas oportunidades solicitaba que le repitan la pregunta.

V. Antecedentes

- Embarazo planificado y a los 3 meses de gestación presentó amenaza de aborto por lo cual tuvo que tener reposo absoluto.
- En el parto se presentó complicaciones ya que el menor se encontraba en posición podálica, el cordón se le había enredado y le hicieron esperar unos 30 minutos para hacer la cesárea. Por otro lado, el menor demoró llorar unos segundos al momento de nacer, estuvo en observación 24 horas y después de 3 días les dieron de alta.

- Desarrollo de lenguaje: el menor balbuceó a los 5 meses, dijo sus primeras palabras al año y empezó a decir frases al año y medio, a los 5 años observaron dificultad para pronunciar palabras con el fonema /R/.
- Desarrollo neuromuscular: se sentó sin ayuda a los 6 meses, gateó a los 8 meses y caminó al año.
- Desarrollo sensoriomotriz: desde los 3 años se observó que es un niño muy inquieto, costaba permanecer sentado para realizar las actividades de tipo escolar y cuando realizaba juegos que involucren movimiento a veces no solía medir el peligro.
- Alimentación: a los 2 años de edad fue destetado y luego uso tomatodo para beber, y actualmente su alimentación es variada.
- Control de esfínteres: llegó a controlar la orina a los 2 años, pero para las heces fue a los 3 años y 6 meses.
- Antecedentes familiares: tiene un sobrino que ha sido diagnosticado con TDAH.
- Disciplina: los padres y los abuelos maternos se encargan del cuidado del menor, durante la tarde se queda con los abuelos y en la noche los papás llegan para hacerlo dormido; esto se presenta durante los días de semana. Además, indicaron que aplican sanciones tales como quitarle algunos juguetes o disminuir los minutos de ver televisión; mientras que dan recompensas como caritas felices o algunos dulces pequeños.

- Hábitos sociales: es un niño sociable, le gusta realizar actividades que involucren movimientos tales como jugar a las chapadas o escondidas; no obstante, suele tener dificultades con los niños porque le cuesta respetar las normas o cuando pierde tiene reacciones inadecuadas tales como gritar, empujar a los niños o tirar las cosas que están a su alrededor.
- Educación: el menor ingresó al nido a los 3 años, al inició le costó adaptarse ya que le costaba seguir indicaciones, se paraba de su asiento y se iba al espacio de los juegos; por lo cual la auxiliar se queda a su costado para avanzar las actividades. Continuó en el mismo nido hasta los 5 años, de igual manera se presentaba la conducta de pararse de su asiento, no terminaba las actividades y cuando no podía realizar alguna tarea se frustraba y rompía las hojas. Por otro lado, primer y segundo grado lo hizo de forma virtual por la pandemia, le costaba permanecer sentado para utilizar la computadora, abría otros programas y no seguía la secuencia de las clases por lo que necesitaba que alguien este a su lado para ayudarlo. Mientras que tercer grado, regresó de forma presencial, y al inicio la profesora dio observaciones sobre la conducta del menor, no copia las clases, no termina las actividades, se ponía a jugar con sus útiles, se paraba constantemente de su asiento e interrumpía a las profesoras o compañeros.

VI. Resultados

Área Intelectual

F.D. obtuvo un Coeficiente Intelectual Total de 86 que lo ubica en la categoría “Promedio Bajo”.

En el índice de comprensión verbal se encuentra en la categoría Promedio, que evidencia una adecuada capacidad en la comprensión de conceptos, pensamiento asociativo y categórico; y siendo capaz de definir de manera verbal las palabras presentadas.

En el índice Visoespacial, alcanzó una categoría Promedio, donde se observa una adecuada capacidad de análisis-síntesis de estímulos visuales abstractos y coordinación visomotriz, Sin embargo, su rendimiento descendió ligeramente, en la actividad que requiere de la rotación mental, memoria visual de trabajo y comprensión de relaciones parte-todo.

En el índice de Razonamiento Fluido, se ubicó en la categoría Promedio, lo cual indica una adecuada capacidad para manejar conceptos de igualdad, destinados a la comprensión de la relación entre los objetos y poderlos aplicar a las nociones de correspondencia o adición, así como también el uso adecuado del razonamiento inductivo.

En el índice de Memoria de Trabajo, presentó un desempeño ligeramente bajo, observándose fallas en su capacidad de memoria de trabajo visual y capacidad de inhibición; también en la capacidad de

almacenamiento temporal, transformación y manipulación de representaciones mentales y flexibilidad mental.

En el índice de Velocidad de Procesamiento, se ubicó en la categoría Bajo, lo que evidencia fallas en la capacidad para la selección visual, aprendizaje procedimental e incidental, coordinación y velocidad psicomotriz; además déficit para la organización perceptiva, velocidad de toma de decisiones y control inhibitorio.

Área Neuropsicológica

Atención

Su rendimiento en sus procesos atencionales se encuentra por debajo de lo esperado a su edad cronológica; donde presenta déficit en la atención selectiva, sostenida, focalizada y alternante.

Lenguaje

A nivel de lenguaje expresiva, presenta una adecuada amplitud de vocabulario, conocimientos generales y buen desarrollo de fluidez semántica y fonológica.

A nivel repetitivo, tiene un buen desarrollo en la capacidad de repetición de palabras y frases cortas; aunque suele tener interferencia por el proceso cognitivo de la atención.

En el lenguaje comprensivo, logró comprender las consignas simples y semicomplejas; no obstante, en aquellas que requirieron de mayor atención auditiva presenta déficit para responder las preguntas.

En la lectura y escritura, presenta un desarrollo promedio bajo, siendo capaz de escribir palabras y frases cortas; sin embargo, aquellas que eran de mayor nivel atencional presentó deficiencias.

Memoria

En la menor auditiva, presentó un retraso en su retención y almacenamiento de información audio verbal; mientras que, en la memoria visual, el menor evidenció una ligera deficiencia en el desarrollo en las capacidades de retención, almacenamiento y calidad de registro de información visual.

Praxias

El evaluado es capaz de construir estímulos simples y semicomplejos haciendo uso de materiales concreto. Aunque en la capacidad para copiar figuras de mayor complejidad presentó una serie de errores por las deficiencias atencionales que tiene el menor.

Funciones ejecutivas

En cuanto a la planificación, presenta dificultades para generar soluciones ante problemas, persevera en el error, en ocasiones responde con frustración e impulsividad.

En el control inhibitorio se observa un bajo control inhibitorio, no se percata de los cambios cognitivos provocando respuestas de frustración.

En relación a la memoria de trabajo, denota una baja capacidad en la retención de estímulos inmediatos de tipo visual y verbal.

Área Conductual

El menor presenta constante inquietud motora, se distrae fácilmente, muestra escasa atención, en ocasiones no suele culminar las actividades ya sean de tipo escolar o las que realizar en casa, con frecuencia exige inmediatamente solución a sus demandas, se mueve constantemente y ante situaciones difíciles se muestra irritable e impulsivo. Por otro lado, presenta dificultades para actividades cooperativas, a veces niega sus errores y echa la culpa a otros, suele ser desafiante y a veces tiene explosiones impredecibles de mal genio.

VII. Conclusiones

- A nivel intelectual, el examinado alcanzo un coeficiente intelectual total de 86, que corresponde a una categoría Promedio Bajo; presentando un mejor desempeño en las áreas de comprensión verbal, visoespacial y razonamiento fluido mientras que en las áreas de memoria de trabajo y velocidad de procesamiento se encuentra bajo.
- A nivel neuropsicológico, evidencia dificultades a nivel atencionales y de memoria visual y verbal, un buen desarrollo a nivel de lenguaje expresivo y comprensivo, mediano desarrollo en la lectura escritura; y a nivel de funciones ejecutivas, evidencia baja capacidad de planificación, control inhibitorio y memoria de trabajo.
- A nivel conductual, presenta inquietud motora, es desafiante, le cuesta culminar las actividades, se frustra fácilmente presentando explosiones impredecibles.

VIII. Impresión Diagnóstica

- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado (F90.2)

IX. Recomendaciones

- Rehabilitación cognitiva que incida en la estimulación de la atención sostenida, selectiva y focalizada además de las funciones ejecutivas.
- Evaluación neuropsicológica periódica (10 meses).
- Seguimiento y control neurológico y neuropsicológico.
- Para familiares: Psicoeducación sobre la intervención neuropsicológica en el trastorno del déficit de atención y Concentración como soporte Emocional.

2.6. Intervención neuropsicológica

2.6.1. Propuesta de programa de intervención

2.6.1.1. Datos generales

- Denominación: Propuesta de intervención neuropsicológica
- Caso: Niño de 8 años con TDAH
- No de Sesiones: 16 sesiones
- Duración: 3 meses
- Resp. Psicóloga Elena Hernández Trujillo
- Asesor: Marco Morí

2.6.1.2. Perfil neurocognitivo

En la siguiente tabla se presenta el perfil neurocognitivo del paciente, obtenidos de los resultados del pretest.

Tabla 7*Perfil neurocognitivo*

Fortalezas	Dificultades
Habilidades visoespaciales	Atención selectiva
Lenguaje expresivo	Atención sostenida
Lenguaje comprensivo	Atención focalizada
Razonamiento fluido	Memoria auditiva
	Memoria visual
	Coordinación visomotora
	Funciones ejecutivas

2.6.1.3. Modelo

La propuesta de intervención neuropsicológica estuvo basada en Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológica ESLABON elaborados por Castiblanco-Mejía et al. (2007).

2.6.1.4. Metodología

El programa de intervención tiene como base el modelo ESLABON aplicando las técnicas de restauración y activación bajo el enfoque teórico cognoscitivo conductual, dirigido a mejorar los puntos débiles obtenidos en el perfil neurocognitivo, cada sesión consta está dividido en tres momentos inicio, intervención y cierre.

2.6.1.5. Objetivos

- Proporcionar diversas estrategias de restauración que permitan mejorar la memoria, atención y funciones ejecutivas.

- Implementar estrategias a través de diversas técnicas conductuales que permitan controlar sus respuestas automáticas y emocionales.

2.6.1.6. Actividades

Las actividades están dirigidas a cumplir los objetivos planteados en la propuesta de intervención; en las áreas neurocognitivas se usó técnicas de restauración para las áreas cognitivas afectadas y a nivel conductual técnicas de auto instrucciones y autorregulación emocional, describiéndose de la siguiente manera:

2.6.1.7. Calendarización

N° Fecha	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S13	S 14	S 15	S 16
19 de junio	X															
22 de junio		X														
26 de junio			X													
01 de julio				X												
03 de julio					X											
06 de julio						X										
10 de julio							X									
13 de julio								X								
17 de julio									X							
20 de julio										X						
24 de julio											X					
27 de julio												X				
31 de julio													X			
03 de agosto														X		

o																
07 de agosto																X
10 de agosto																X

2.7. Procedimiento

Se procedió a intervenir al menor en 16 sesiones, es decir, 2 sesiones semanales, los lunes y jueves, la duración de cada sesión fue de 40 minutos, donde se dedicaron 10 minutos para trabajar cada área, en éste mismo orden, conducta, atención, memoria de trabajo y funciones ejecutivas; las cuales fueron realizadas con juegos didácticos y con fichas de trabajo, donde se aplicó programa de rehabilitación neuropsicológica para un caso de TDAH utilizando los enfoques de restauración; así como también técnicas de modificación de conducta que nos ha ayudado que el menor mejore en las áreas deficientes.

Para el desarrollo del caso neuropsicológico, inicialmente se solicitó el consentimiento informado a los padres del menor legalmente a cargo de ellos. La aplicación de pruebas y recogida de datos se realizó de forma individual, en un espacio con las condiciones adecuadas para tal fin un consultorio que estaba aislado del ruido y sin distractores, donde solamente se encontraban el evaluado y la evaluadora. Se realizó una evaluación previa a la intervención en la que se midió su inteligencia, el desarrollo de su lenguaje, sus niveles de atención, memoria y funciones ejecutivas; el tiempo que se dispuso para tal fin, en total fue de 50 minutos, contando el tiempo desde que el menor ingresó al espacio físico de evaluación y

salió de éste, incluyendo el tiempo de explicación de las actividades de la prueba. Luego de la evaluación inicial se inició la aplicación del programa de intervención, el cual contenía actividades de dinámica de elaboración propia dirigidas a promover y desarrollar las variables de estudio.

PROPUESTA DE INTERVENCION NEUROPSICOLOGICA

SESION 1

- ✓ Fecha : 19 de junio 2023
- ✓ Título : “ Reconociéndonos”
- ✓ Objetivo : Sensibilizar a los familiares sobre la condición neurocognitiva del menor y desarrollar rapport con el menor
- ✓ Enfoque : Cognitivo conductual

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Se realiza la presentación del programa a los padres de familia	La psicóloga presenta a los padres de como se desarrollará el programa, las reglas y normas que se usaran con el menor con el fin que puedan trabajarlo en casa	<ul style="list-style-type: none"> - Escucha activa - Comunicación asertiva 	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos Humanos - Cartel de las reglas 	15 minutos
Desarrollo Exposición sobre las conductas adecuadas e inadecuadas y las reglas que se tendrán en cuenta.	Se le presenta al menor dos cartulinas, se le entregará diferentes imágenes que tengan conductas adecuadas e inadecuadas, las observará y las colocará según corresponde. Por ejemplo, aquellas adecuadas en la cartulina verde y las inadecuadas en la otra de color rojo. Posterior a ello, se	<ul style="list-style-type: none"> - Psicoeducación - Escucha activa - Autorreflexión 	<ul style="list-style-type: none"> - 8 imágenes de conductas adecuadas e inadecuadas. - Cartulina de color rojo y verde. - Plumones - Cartel de reglas 	15 minutos

	<p>le reforzará las reglas durante las sesiones, las cuales son las siguientes: pedir permiso antes de coger un estímulo, levantar la mano para dar una opinión, hablar con un tono de voz adecuado, cuando se pierde un juego respiramos y la última el menor la inventará.</p>			
<p>Cierre Armando las figuras y explicación a los padres sobre las conductas.</p>	<p>Se le dará al menor, plastilina de colores las cuales tendrá que escoger una de ella para recrear, lo más rápido posible, la figura que se le presenta y la psicóloga también lo hará; el que arme más rápido la mayor cantidad de tarjetas gana.</p> <p>Al finalizar, la sesión se procederá a explicar a los padres sobre las conductas a tener en cuenta en casa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de instrucciones. - Autorregulación 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 imágenes con figuras - Timbre de juguete - Plastilina de colores 	<p>20 minutos</p>

SESION 2

- ✓ Fecha : 22 de junio 2023
- ✓ Título : “ Veo veo que es lo que ves ”
- ✓ Objetivo : Lograr que el menor incrementar su nivel de atención selectiva
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Realizar movimiento corporal para activar al menor y recordar las normas de cada sesión.	La psicóloga presentará tres formas de saludar, una dando puñito, chocando los pies y pulgares arriba; las cuales irán relacionadas con 3 colores, es decir si sale rojo, el niño saludar con puño, sale verde será chocando los pies y si es amarillo con los pulgares arriba. Se empezará con música que sea agradable para el menor y se dará pausa para presentar uno de los colores; cabe mencionar que en cada corte se le preguntará al menor por las normas.	<ul style="list-style-type: none"> - Escucha activa - Economía de fichas 	<ul style="list-style-type: none"> - Carteles de colores - Imágenes de saludo - Cartel de normas - Música 	10 minutos
Desarrollo	Se le entregará tres fichas	- Restauración	- Fichas con los	10 minutos

Búsqueda de objetos dentro de los estímulos distractores.	al menor donde tendrá que buscar el estímulo previamente mostrado y encontrarlo dentro de los demás estímulos.		estímulos - Colores	
Encuentra la diferencia en dos dibujos iguales	En un tiempo determinado, el menor tendrá que encontrar las 6 diferencias en los dibujos presentados, las cuales tendrán que ser marcadas con colores.		- Dibujos con diferencias - Temporizador - Colores	15 minutos
Cierre Reflexión sobre las actividades realizar y la entrega de tareas a los padres	Se le dará el feedback al menor indicándole que se ganó la cantidad de stickers por las conductas adecuadas y también por las actividades realizadas; los padres entrarán para explicarles como trabajar la economía de fichas y las dos fichas a realizar en casa.	- Reflexión - Reforzadores	- Cartel con las conductas - Fichas de tareas - Stickers	5 minutos

SESION 3

- ✓ Fecha : 26 de junio 2023
- ✓ Título : “A sus marcas listos ya ”
- ✓ Objetivo : Reforzar atención selectiva y elevar por corto tiempo la atención sostenida
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Recordar lo trabajado en la sesión anterior	Se realizará una retroalimentación de la sesión previa, así mismo con el fin de recordar las normas y el uso de reforzadores.	- Reforzadores positivos	- Recursos Humanos - Cartel de las reglas - Stickers de cars	5 minutos
Activar el cuerpo y motivar al menor	Se inflará 2 globos y acompañado de música se tirará cada uno de ellos, el cual el menor tendrá que evitar que se caigan y tirarlo lo más alto posible, pero se le ira indicando que color de globo tocar.		- Globos - Música	5 minutos
Desarrollo Escucha con atención	Se tendrá 3 tarjetas con figuras geométricas (cuadrado, triangulo y circulo), las cuales serán	- Restauración - Reforzadores - Restauración	- Tarjetas de figuras geométricas - Objetos de animales, frutas y medios de	10 minutos

	relacionados con 3 categorías (animales, frutas y medios de transportes); es decir si se levanta la figura cuadrado, el menor tendrá que buscar un animal, si es triangulo tendrá que buscar una fruta y si es circulo buscare un medio de transporte)		transporte	
Armando con vasos	Se le repartirá al menor y a la psicóloga 5 vasos de diferentes colores (rojo, verde, amarillo, negro y azul), se sacará las tarjetas de los dibujos que se tiene formar según el color y el que arme más rápido tocará el timbre y se llevará la carta; ganará quien se quede con más cartas al final.		<ul style="list-style-type: none"> - Vaso de colores - Tarjetas - Timbre 	15 minutos
Cierre Despedida y explicación de la actividad a los padres	Realizará el feedback al menor sobre como ha trabajado y la importancia de la atención; además se le explicará la actividad a los padres para reforzar en casa sobre mostrar		- Recursos humanos	5 minutos

	algunos elementos y relacionarlo con otros para trabajar la atención y memoria.			
--	---	--	--	--

SESION 4

- ✓ Fecha : 01 de julio 2023
- ✓ Título : “ Congelados ”
- ✓ Objetivo : Elevar los niveles de la atención selectiva y sostenida
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Bailando y congelados	Se le explicará al menor la dinámica de la danza congelada, la cual consiste que mientras haya música solo podrá bailar y una vez que pare tendrá que estar completamente quieto como si fuera una estatua.	- Autocontrol	- Recursos Humanos - Música	5 minutos
Mjs pensamientos	El primer paso la psicóloga actúa como modelo y le explica en voz alta sobre el pensamiento que se podría tener como por ejemplo “voy a terminar”, después de la explicación el menor	- Técnica cognitiva de auto instrucciones	- Recursos humanos - Cartulina - Plumones	8 minutos

	<p>hará un ejemplo presentando un pensamiento en voz alta para ver si ha captado lo que se debe realizar. Para ello mientras el niño va manifestando pensamientos sobre como se puede trabajar en las sesiones y se irán apuntando en una cartulina para que el menor pueda ponerlas en practica posteriormente al momento de realizar una actividad.</p>			
<p>Desarrollo Encontrando el modelo</p>	<p>Se le presentará al menor 1 ficha para explicar el ejemplo de la actividad a realizar, en la cual tendrá que hacer un circulo a los dibujos que sean igual al del modelo lo más rápido posible; una vez que se le termine de explicar en que consiste se le entregará las 4 fichas para que el pueda culminarlo en un tiempo determinado que son máximo 4 minutos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Restauración - Reforzadores - Restauración 	<ul style="list-style-type: none"> - Plumones - Fichas de atención 	6 minutos
<p>Siguiendo las rutas con las flechas</p>	<p>Se le entregará una 1 ficha para explicar lo que</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Fichas 	11 minutos

	<p>se realizará; en dicha ficha habrá unos números del 1 al 9 cada uno de ellos con colores. Debajo de ellos, se encontrará unos patrones de colores lo cuales coinciden con cada número, es decir en el primero ejemplo está el color rosa es decir empezaremos por el número 6 y ubicaremos en los círculos negritos donde está el 6 y luego se continuará con el siguiente color que es el plomo y corresponde al número 8 se buscará donde esta ubica el 8 y se unirá con la flecha y así sucesivamente hasta terminar dicho patrón presentado. Después de la explicación se le entregara las fichas que debe resolver el menor</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Lápiz - Borrador 	
<p>Cierre Reflexión sobre lo trabajado y explicación de las actividades en casa a los padres</p>	<p>Se hará una pequeña reflexión sobre como ha trabajado y la importancia de las auto instrucciones para poder culminar las actividades;</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Recursos humanos - Cartel de las conductas esperadas - Caras felices - Fichas para entregar 	10 minutos

	además se colocará las caras felices aquellas conductas adecuadas para el menor. finalmente, se le entregará a los padres 2 fichas para que pueda trabajar en casa		a los padres	
--	--	--	--------------	--

SESION 5

- ✓ Fecha : 03 de julio 2023
- ✓ Título : “Memorizar”
- ✓ Objetivo : Ejercitar la atención sostenida y memoria visual
- ✓ Enfoque : Cognitivo conductual

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Manejo de la respiración	Se le explicará y realizará la respiración de la hormiga y el león; en el cual se le indicará que la hormiga respira de manera pausada y lenta mientras que el león lo hace de forma rápida y fuerte. Después de dicha explicación se procederá aplicar la respiración y relacionarla con situaciones.	- Escucha activa	- Música	8 minutos
Desarrollo Coloreando la figura	Se le entregará 3 fichas donde el menor tendrá que colorear lo que se le solicita; por ejemplo, en la primera tendrá que pintar todas las figuras que tengan un 3 dentro de	- Restauración	- Fichas con los estímulos - Colores	8 minutos

	un círculo.			
Cada uno en su lugar	Se le mostrará por un periodo de tiempo las figuras ubicadas al lado izquierdo, se acordará dónde va cada una de ellas y luego tendrá que reproducirlas en la misma ubicación en el cuadro ubicado al lado derecho; una vez que finalice se procederá a mostrar otra ficha		- Lápiz - Colores	12 minutos
Cierre Juego de memoria cars y la reflexión	Se entregará al menor el juego de memoria de cars, donde se pondrán las 20 tarjetas en la mesa para iniciar. Previamente se le pondrá énfasis que cuando no se tolera que uno este perdiendo aplicaremos la técnica de respiración realizada al inicio de la sesión.	- Técnica de respiración - Reflexión	- Juego de memoria de cars	12 minutos

SESION 6

- ✓ Fecha : 06 de julio 2023
- ✓ Título : “ No se escapa ninguna ”
- ✓ Objetivo : Reforzar los niveles de atención sostenida y alternante; y aumentar los niveles de memoria de trabajo
- ✓ Enfoque : Cognitivo conductual

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Conduce una pelotita	Se sacará un circuito con diferentes caminos, donde el menor tendrá soplar la pelotita para llegar al lugar que se le solicita; por ejemplo si se le indica que debe llegar a la casa amarilla deberá observar por cual de los caminos tendrá ir para llegar al lugar que se le pide.	- Atención - Autocontrol	- Pelotita pequeña - Camino de laberintos	10 minutos
Desarrollo Detective de figuras	Se le mostrará al menor unas fichas donde tendrá que buscar los dibujos ocultos.	- Restauración	- Fichas con los dibujos ocultos - Colores	10 minutos
Conte números	Se presentará dos fichas con una tabla de números del 0 al 9 en forma		- Fichas con tabla de número de 0 al 9 - Lápiz	5 minutos

	aleatoria, donde tendrá que contar según lo que se le indique; por ejemplo, si le piden cuantas veces aparece el 0 contará para dicho número y lo pondrá al costado y así sucesivamente hasta el número 9.		- Colores	
Memo flechas	Se le enseñara un modelo con las flechas ubicadas en una determinada orientadas		- Láminas con flechas amarillas - Goma - Tijera	10 minutos
Cierre Llenado de economía de fichas y despedida	Se procederá a llenar el cartel de economía de fichas según lo presentado durante la sesión y recalcar la importancia de las conductas y terminar las actividades	- Economía de fichas - Reflexión	- Cartel de conductas adecuadas - Reforzadores	5 minutos

SESION 7

- ✓ Fecha : 10 de julio 2023
- ✓ Título : “ Me alisto y listo ”
- ✓ Objetivo : aumentar el nivel de atención sostenida y alternante y estimular la memoria de trabajo auditiva
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Nuestra lista	Se le indicará al niño que piense y diga todas las cosas necesarias, sin repetirlas, para llevar de paseo a la playa. Cuando termine se procederá a cambiar de lugar como, por ejemplo, que llevamos al colegio o que cosas encontramos en el baño	- Restauración	- Recursos humanos	5 minutos
Desarrollo Buscando el camino	Se le dará unas fichas de laberinto al menor, donde tiene que planificar por donde ir para llegar a la meta; con la regla de no chocar las líneas y no levantar el lápiz.	- Restauración - Auto control	- Fichas con laberintos - Colores	10 minutos

Atento a la palabra	Se le leerá una pequeña lectura al menor, donde tendrá que escuchar y apretar el timbre cada vez que escuche la palabra “que”. En la segunda lectura también hará el mismo procedimiento, pero con la palabra “la”		<ul style="list-style-type: none"> - Lecturas - Timbre de juguete 	10 minutos
Cierre Relajación y reflexión	Se realizará los ejercicios de respiración tomando en cuenta lo trabajado en las sesiones anteriores que era la técnica de la hormiga y el león. Al finalizar se hará una reflexión sobre lo trabajado en la sesión	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica de relajación - Reflexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos humanos - Colchoneta 	15 minutos

SESION 8

- ✓ Fecha : 13 de julio 2023
- ✓ Título : “Como suena mi emoción ”
- ✓ Objetivo : incrementar el nivel de atención sostenida y alternante y estimular la memoria de trabajo auditiva
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Ruleta de las emociones	Se le pondrá una ruleta de emociones donde el menor tendrá expresarlo y relación con las situaciones.	- Gestión de emociones	- Recursos humanos de emociones	5 minutos
Desarrollo Pintando mi personaje favorito	Se le entregará al menor una imagen en blanco y negro donde el tendrá que visualizar aquel dibujo que está en colores y pintarlo tal cual el modelo.	- Restauración - Auto control	- Imagen con personaje favorito - Colores	10 minutos
Tal cual se vea	Se le entregará unas fichas al menor, donde tendrá que observar las figuras que hay al lado izquierda y copiar en la tabla del lado derecho lo más rápido posible.		- Lecturas - Timbre de juguete	10 minutos

Escuchando ando	Se iniciará explicando la sesión al menor con ejemplos, donde tendrá que escuchar dos sonidos y tendrá que retenerlos para coger las imágenes según el sonido que ha escuchado y luego se irá incrementado más sonidos. Por ejemplo, si suena una vaca y una ambulancia, el menor tendrá que coger la imagen de la vaca y ambulancia y ubicarlas en orden según como sonó.		<ul style="list-style-type: none"> - Parlante - Sonidos - Imágenes de los sonidos 	10 minutos
Cierre Reflexión y explicación a los padres	Se cierra la sesión colando los stickers según las conductas presentadas y luego se le indicará a los padres lo que debe reforzar en casa.	<ul style="list-style-type: none"> - Feedback - Psicoeducación 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel de conductas - Reforzadores - Recursos humanos 	5 minutos

SESION 9

- ✓ Fecha : 17 de julio 2023
- ✓ Título : “Rapi ubica ”
- ✓ Objetivo : incrementar el nivel de atención y mejorar la memoria de trabajo auditiva
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Arriba, abajo y dando vuelta	Con la ayuda de una pelota, se le pedirá al niño que la lance cuando se le indique arriba tendrá que lanzar por arriba, y así sucesivamente con abajo y dando vuelta; al inicio se lo hará lento y luego de manera rápida	- Escucha activa	- Recursos humanos - Pelota	8 minutos
Desarrollo Encuentro el buzón	Se le dará unas fichas donde el menor tendrá que encontrar la figura igual al modelado lo más rápido posible y tacharlos con un lápiz	- Restauración	- Fichas con laberintos - Colores	10 minutos
Uniando las piezas	Se hará entrega de rompecabezas recortables donde el		- Rompecabezas - Tijeras	15 minutos

	menor tendrá que armarlos y formar las figuras lo más rápido posible			
Cierre Reflexión a través de las emociones	Se la hará entrega al menor de diferentes emoticones los cuales tendrá que describir como se sintió el día de hoy y la importancia de mantener la calma ante situaciones o actividades difíciles.	- Regulación emocional	- Recursos humanos - Emoticones	7 minutos

SESION 10

- ✓ Fecha : 20 de julio 2023
- ✓ Título : “ No digas si, no digas no”
- ✓ Objetivo : desarrollar la atención sostenida y control inhibitorio
- ✓ Enfoque : Cognitivo conductual

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Atrápalo si puedes	Se le presentará al menor un juego de mesa, donde se explicará las reglas, las cuales son que cuando se gire la ruleta y salga una categoría tendrá que atraparla con el chipote que tiene; al finalizar ganará el que tiene más cartas. Si en caso el menor logra manejar sus emociones se pondrá un sticker en el cartel de reglas (pierdo y mantengo la calma)	- Regulación emocional	- Juego de mesa - Cartel de normas - Stickers	12 minutos
Desarrollo Completando el dibujo	En una ficha presentada donde hay 9 dibujos incompletos el menor tendrá que completar según el modelo	- Restauración - Control inhibitorio	- Fichas con dibujos - Lápiz - Borrador	10 minutos

		presentados en la parte superior.		
Controlando mis respuestas		Se le dará la indicación al menor que cuando aparezca un perro dirá “sí”, cuando aparezca un gato dirá “no” y cuando sea otro animal no dirá nada; para ello se le presentará la hoja para realizar la actividad. De igual manera, se hará con diferentes estímulos.		- Fichas 8 minutos
Cierre Reflexión sobre lo aprendido		Se le invitará al menor a que pueda mencionar lo que ha aprendido durante las sesiones	- Reflexión	- Recursos humanos 8 minutos

SESION 11

- ✓ Fecha : 24 de julio 2023
- ✓ Título : “ Misión secreta”
- ✓ Objetivo : aumentar los niveles de atención focalizada, memoria visual y control inhibitorio; y el seguir las instrucciones.
- ✓ Enfoque : Cognitivo conductual

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Buscando ando	Se le explicará al menor que deberá ubicar el tesoro según las pistas que se le vaya presentando en papel; la cual se iniciará primero en el patio según el mensaje deberá buscar el siguiente papel hasta que logre encontrar el tesoro.	- Seguimiento de instrucciones	- Tarjetitas con pistas - Tesoro	10 minutos
Desarrollo Ubica el número	En las fichas presentadas, encontrará dibujos diferentes, que tendrán números; donde el menor deberá completar en la parte inferior de los dibujos que estén vacíos con el número que corresponda	- Restauración - Control inhibitorio	- Fichas con dibujos - Lápiz - Borrador	8 minutos

¿Te acuerdas del color?	Se le mostrará una cartilla al menor con 9 colores por un periodo de 3 minutos, el cual tendrá que recordar la ubicación de cada color; por que a continuación se le presentará un color y tendrá que ubicar en la plantilla donde se ubica dicho color.		- Cartón con colores	8 minutos
A pintar y descubrir	Se le entregará al menor una hoja donde habrá varios puntos, los cuales tendrá que pintarlo y descubrir que dibujo se forma		- Dibujo - Colores	8 minutos
Cierre Despedida y retroalimentación a los padres.	Se realiza la despedida con el menor, donde se aborda la forma de trabajo en dicha sesión y la explicación a los padres sobre las actividades y una ficha para casa. }	- Reflexión - Psicoeducación a padres	- Recursos humanos	6 minutos

SESION 12

- ✓ Fecha : 27 de julio 2023
- ✓ Título : “ Mi plani maqueta”
- ✓ Objetivo : manejar adecuadamente las emociones, reforzar la atención sostenida y memoria auditiva
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Manitos relajadas	Se sacará la cerámica blanca y se le pedirá al menor que realice su dibujo favorito; acompañado con música de relajación. Una vez que culmine se pondrá al costado del ventilador para que pueda secar.	- Relajación	- Cerámica blanca - Moldes	10 minutos
Desarrollo Con cuidado a pintar	Se le hará entrega al menor de unas fichas, donde encontrará 4 estímulos de diferentes colores y en la parte de abajo encontrará en blanco y negro; los cuales tendrá que pintar con el color que corresponde según el	- Restauración - Control inhibitorio	- Fichas con dibujos - Colores	10 minutos

	modelo.			
Ando escuchando	En un tablero con casillas en el cual habrá tarjetas volteadas con una serie de dígitos; para iniciar el menor pondrá una fichita donde dice partida y tirará el dado el número que salga avanzará hasta la casilla y se escogerá la tarjeta para que se le diga los dígitos y tenga que recordarlos para repetirlos.		<ul style="list-style-type: none"> - Recursos humanos - Dados - Tablero - Tarjetas con dígitos 	10 minutos
Cierre Reflexión con relajación y despedida	Se le entregará el dibujo que realizó al inicio de la sesión para pintar mientras se hace una reflexión de la sesión.	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexión - Relajación con la pintura 	<ul style="list-style-type: none"> - Pintura - Cerámica 	10 minutos

SESION 13

- ✓ Fecha : 31 de julio 2023
- ✓ Título : “ Busco y encuentro”
- ✓ Objetivo : manejar adecuadamente las emociones, reforzar la atención selectiva y sostenida y memoria auditiva
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Colcha-relajo	Se pondrá dos colchonetas en el ambiente, donde se le pedirá al menor que se recueste, luego que cierre los ojos y realice cinco respiraciones pausadas; posteriormente se activará la música y se continuara realizando las respiraciones	- Relajación	- Colchonetas - Música	8 minutos
Desarrollo Mira y cuenta	En las fichas se le presentará varias figuras mezcladas las cuales tendrá que contar cada una de los estímulos. Por ejemplo, cuantos cuadrados hay, cuantos círculos y entre otros.	- Restauración	- Fichas con dibujos - Lápiz	12 minutos

Memo ayuda	Se escogerá una tarjeta donde habrán 6 palabras las cuales serán leídas y el menor intentará memoria la mayor cantidad de palabras que pueda. Luego se le presentará una tarjeta con algunas palabras de ellas y tendrá que escribir las que faltan.		<ul style="list-style-type: none"> - Tarjetas con 6 palabras - Tarjetas para completar - Lápiz 	12 minutos
Cierre Reflexión y retroalimentación a los padres	Se le pida al menor que completa su cuadro según como ha participado en la sesión y se le explica a los padres de la importancia del ejercicio de relajación y que lo pongan en práctica en casa	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexión - Psicoeducación a los padres 	- Recursos humanos	8 minutos

SESION 14

- ✓ Fecha : 03 de agosto 2023
- ✓ Título : “ Sigo mi camino”
- ✓ Objetivo : incrementar la atención sostenida y dividida, desarrollar niveles de planificación y flexibilidad cognitiva.
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio El nudo	Se le pedirá al menor que se ponga de pie, cruce los pies en equilibrio, estire los brazos hacia el frente y luego llevarlos al menor colocando las palmas en el pecho; mientras se mantiene en esta posición realizar respiraciones	- Relajación	- Música - Recursos humanos	8 minutos
Desarrollo Dibujando con ambas manos	El menor tendrá que usar ambas manos para realizar un dibujo presentado en una tarjeta, esto irá acompañado mientras el canta una canción	- Restauración	- Papelógrafo - Plumones - Tarjeta con siluetas de dibujo	5 minutos
Viendo bien	Se le entregará al menor		- Hojas con letras	5 minutos

	unas hojas las cuales tendrá que leer todas las letras que estén de color negro, pero aquellas que estén de color rojo no tendrá que leerla hasta que siga una negra.			
Ubicando los caminos	Se le entregará diferentes caminos al menor donde tendrá que ayudar al personaje para llegar a la carpa en diferentes ubicaciones con los caminos.		- Caminos de diferentes tamaños - Cartillas con diferentes ubicaciones	15 minutos
Cierre Reflexión y respiración	Se le pida al menor que complete como ha sido la sesión y al finalizar se le pedirá realizar las respiraciones acompañado con aromas de su agrado.	- Reflexión - Aromaterapia	- Recursos humanos - Aromas	7 minutos

SESION 15

- ✓ Fecha : 07 de agosto 2023
- ✓ Título : “ El mundo al revés”
- ✓ Objetivo : incrementar la atención sostenida y dividida, aumentar los niveles de control inhibitorio y memoria visual
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Jugamos con las chapas	Se le enseñará al menor unas siluetas dibujadas en la cartulina, donde tendrá que empezar por el centro e ir avanzando por los bordes con las chapas usando ambos manos.	- Relajación	- Cartulina con silueta - Dos chapas - Música	5 minutos
Desarrollo Agrupando	Se le entregará una hoja al menor con varias palabras las cuales el tendrá que ir formando categorías. Por ejemplo, si encuentra la palabra león, tortuga, perro y gato; será la categoría de animales y así sucesivamente hasta que complete todas.	- Restauración - Control inhibitorio	- Hoja con palabras - Plumones	minutos

¿cuál falta?	Se le explicará al menor que en cada cuadrado falta un número según la imagen de la izquierda y tendrá que descubrir cual es el que falta		- Hojas con estímulo - Lápiz - Borrador	12 minutos
Invirtiendo	En una caja, se pondrán las cartillas con los dígitos; los cuales se le enseñará al menor y este tendrá que retenerlos para luego decirlo de forma inversa.		- Cartillas con números	10 minutos
Cierre Reflexión	El menor ubicará en el cuadro según como ha participado en la sesión y escribirá un mensaje motivador para la siguiente sesión	- Reflexión	- Recursos humanos - Plumones	5 minutos

SESION 16

- ✓ Fecha : 10 de agosto 2023
- ✓ Título : “ Yo soy super...”
- ✓ Objetivo : reforzar el control emocional, incrementar los niveles de atención sostenida y alternante; y fortalecer la memoria auditiva y visual
- ✓ Enfoque : Cognitivo

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
Inicio Pintu sopresa	Se le mostrará al menor una serie de dibujos de su preferencia, el cual podrá escoger para pintar, acompañado de la música	- Relajación	- Dibujos - Colores - Plumones - Temperas	8 minutos
Desarrollo Coloreando de memoria	Se le irá mostrando los estímulos por un periodo de 1 minuto y luego lo pintará según recuerde el color y ubicación; cuando haya terminado se le mostrará la siguiente.	- Restauración	- Cartillas con dibujos - Hojas con dibujos sin pintar - Colores	12 minutos
Pon el número	Se le hará entrega al menor una ficha que encontrará números del 1		- Hojas con estímulo - Lápiz	8 minutos

	al 10, cada uno de ellos con símbolos. Y en la parte de abajo están los símbolos, pero sin el número que le corresponde, el cual el menor tendrá que completar según lo que corresponda.		- Borrador	
Y yo cuanto recuerdo	Se le leerá al menor una tarjeta con cinco palabras las cuales tendrá que recordar para luego evocarlas; y así realizará cuatro tarjetas con diferentes palabras.		- Tarjeta con palabras	6 minutos
Cierre Reflexión y explicación a los padres	Se cierra la sesión con la reflexión de como se trabajo y el indicar a los padres sobre que reforzar en casa. Además se le entrega el dibujo que realizó	- Reflexión - Psicoeducación a los padres	- Recursos humanos	6 minutos

2.8. Consideraciones éticas

Las actividades realizadas estuvieron dirigidas a la mejora de la condición del paciente, planteándose las actividades teniendo en cuenta el perfil de la evaluación, las necesidades y valores del paciente. Se solicitó consentimiento informado para compartir su caso y los resultados del proceso de intervención, guardando en la privacidad sus datos personales, por tal razón el presente trabajo no presentara riesgo alguno. Cumpliéndose con los criterios de ética profesional mencionados en el código de ética profesional del psicólogo del Perú artículo 24, 25, 51 y 52 Donde resaltan la importancia de tener el consentimiento informado, prevalecer la salud y bienestar del participante y respetar su derecho a la privacidad guardando la confidencialidad de los datos personales, respectivamente.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis de los resultados

Resultados de la escala de inteligencia del WISC-V

Tabla 8

Pre test de los índices del WISC- V

Índices	Puntaje Directo	Puntuación compuesta	Categoría
Comprensión Verbal	18	95	Promedio
Visoespacial	17	92	Promedio
Razonamiento fluido	18	94	Promedio
Memoria de trabajo	13	79	Bajo
Velocidad de procesamiento	12	77	Bajo
CIT	57	86	Promedio Bajo

Tabla 9

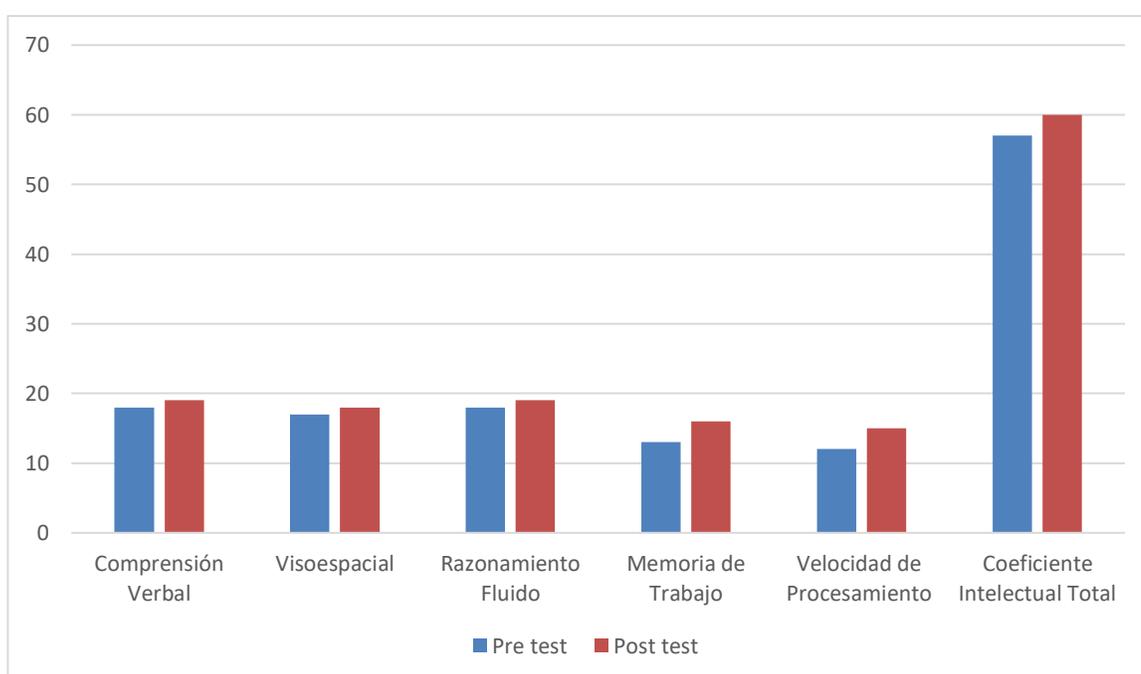
Post Test de los índices del WISC- V

Índices	Puntaje Directo	Puntuación compuesta	Categoría
Comprensión Verbal	18	98	Promedio
Visoespacial	18	94	Promedio
Razonamiento fluido	19	97	Promedio
Memoria de trabajo	16	88	Promedio Bajo

Velocidad de procesamiento	15	86	Promedio Bajo
CIT	60	89	Promedio Bajo

Figura 4

Puntajes comparativos del WISC-V



Interpretación cualitativa

Según los resultados obtenidos en el post test, se observan ligeras mejoras en los índices totales de la escala de inteligencia del WISC V; en Memoria de Trabajo subió 4 puntos y en Velocidad de Procesamiento aumentó 3 puntos y en su Coeficiente Intelectual Total 3 puntos. En el cual se evidencian mejoras en dichas áreas ya que el pre test se obtuvo niveles bajos mientras que el post test alcanzó un nivel de promedio bajo.

Resultados de la figura compleja de Rey

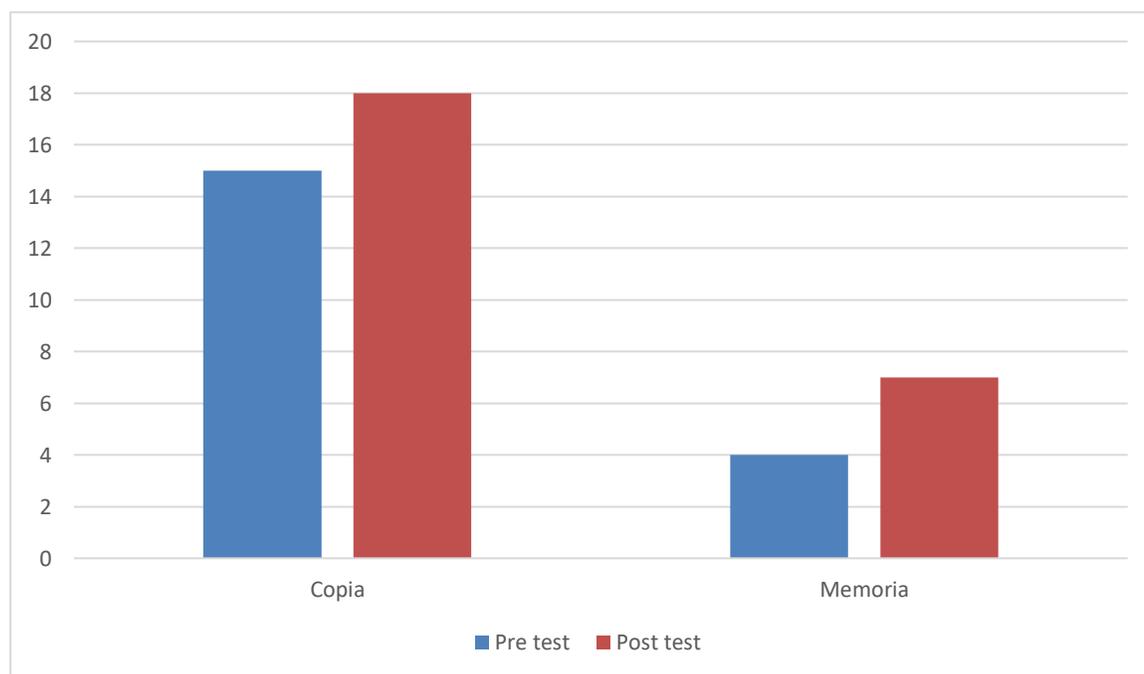
Tabla 10

Comparación del pre y post test de la figura compleja de Rey

	Puntaje Directo		Percentil	
	Pre Test	Post Test	Pre test	Post test
Copia	15	18	30	50
Memoria	4	7	20	40

Figura 5

Comparación de puntajes de la figura de Rey



Interpretación cuantitativa

Se evidencian notorias mejoras a nivel del copiado y la evocación del recuerdo, donde se puede observar un mejor desempeño en la atención y el almacenamiento de la información visual y reproducción de ella.

Resultados del test de colores y palabras Stroop

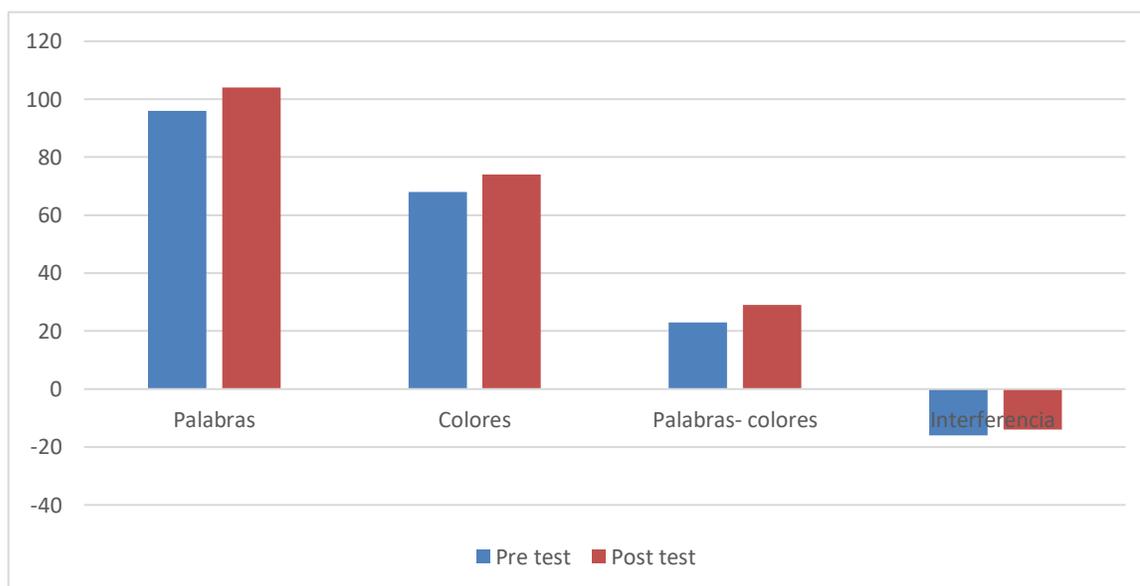
Tabla 11

Comparación del pre y post test de colores y palabras Stroop

	Puntaje Directo		Puntuación T	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Palabras	96	104	44	48
Colores	68	74	42	46
Palabras- colores	23	29	28	34
Interferencia	-16	-14	34	36

Figura 6

Resultados comparativos del test de Stroop



Interpretación cuantitativa

Se observan en la comparación de los resultados entre el post test y pre test mejoras en las áreas del test de Stroop; lo cual se evidencia un mejorar desempeño atención y control inhibitorio.

Resultados de test de percepción de diferencias- CARAS

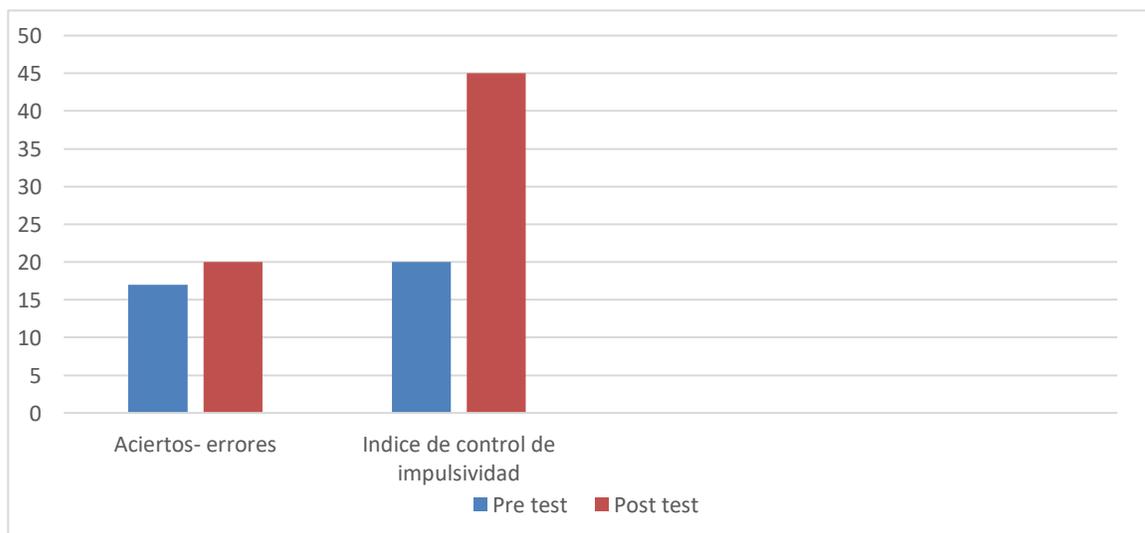
Tabla 12

Comparativa del pre y post test del test de CARAS

	Puntaje Directo		Percentil	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Aciertos	39		32	
Errores	21		12	
Aciertos- errores	18	23	20	35
Índice de control de la impulsividad	30		45	

Figura 7

Comparación de los resultados del test de CARAS



Interpretación cuantitativa

Se evidencia mejora en las funciones de nivel de atención y control de impulsividad, logrando un buen resultado en comparación a lo encontrado al inicio de la evaluación; donde se observa que ha mejorado en cuanto a la capacidad de trabajar de manera rápida y correcta para percibir las semejanzas y diferencias.

Resultado del cuestionario de madurez neuropsicológica para escolares

Tabla 13

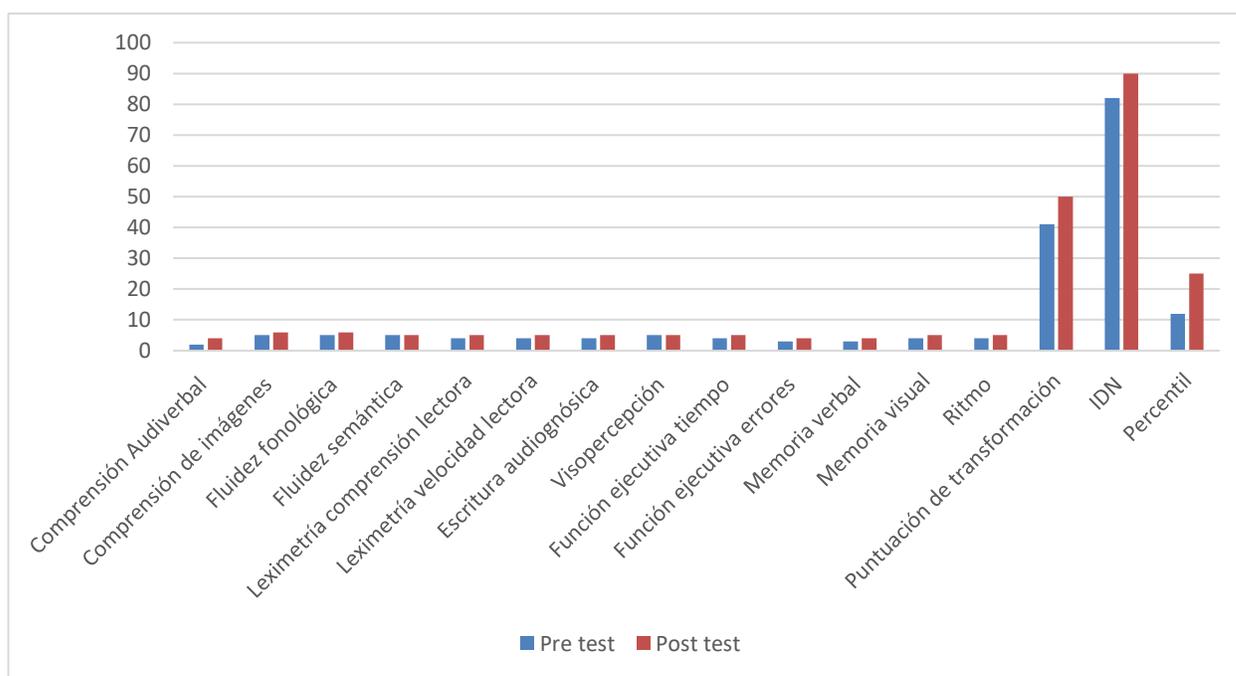
Comparativa del pre y post test del CUMANES

	Puntaje Directo		Decatipo	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Comprensión Audioverbal	1	2	2	4
Comprensión de imágenes	10	11	5	6
Fluidez fonológica	7	8	5	6
Fluidez semántica	12	12	4	5
Leximetría Comprensión Lectora	3	4	4	5
Leximétrica Velocidad Lectora	74	80	80	5
Escritura audiognóstica	6	7	4	5
Visopercepción	10	11	5	5
Función ejecutiva tiempo	219	217	4	5
Función ejecutiva errores	5	4	3	4
Memoria verbal	15	17	3	4
Memoria visual	7	8	4	5
Ritmo	1	2	4	5

	Pre test	Post test
Suma de puntuaciones de transformación	41,69	50,49
IDN= Puntuación Típica	82	90
Percentil	12	25

Figura 8

Puntuación comparativa del CUMANES



Interpretación cualitativa

Se evidenciaron mejoras a nivel de comprensión audioverbal y lectora, en las funciones ejecutivas de tiempo y errores, en la memoria tanto visual como verbal y en el ritmo; llegando a subir a categorías promedio bajo y promedio. memoria tanto verbal como visual, a

comparación de la evaluación inicial.

3.2. Discusión de resultados

La presente investigación del caso clínico presenta como propuesta general que existen efectos significativos en el desempeño de la atención, memoria, funciones ejecutivas y mejoras en la conducta, después de la aplicación del programa de Rehabilitación Neuropsicológica para un niño con TDAH. Esto se comprueba mediante los resultados a través de la aplicación de técnicas conductuales así como las de neuropsicológicas para ejercitar, incrementar y estimular los procesos cognitivos que han sido afectados por dicho trastorno; además de la disminución de las conductas inadecuadas que se manejaron a través de las técnicas conductuales para el mejoramiento en su rendimiento académico y entorno social; esto hace referencia a que el programa de Rehabilitación Neuropsicológica para un niño con TDAH mejoró el nivel de desempeño de la atención, memoria, funciones ejecutivas y conducta en el niño. Según los resultados obtenidos en el post- test se puede apreciar que a nivel intelectual se registraron cambios, en el área de atención se observó un incremento en lo general, especialmente en lo relacionado a atención sostenida, focalizada, alternante y memoria visual. Además, cabe mencionar que hubo cambios relativamente significativos en los resultados en las demás áreas, como el aspecto conductual y funciones ejecutivas sobre todo en el control inhibitorio, las cuales disminuyeron en comparación al pre test. Por ello, Balbuena (2017) menciona que es necesario elaborar programas pero que estén relacionados a la realidad de la persona y con esto se podrá esperar mejores resultados. Además de considerar como lo mencionó Cortez (2020) quien ha realizado trabajo en cuanto a funciones ejecutivas, pero también incluir el aspecto psicológico tanto del paciente como de las personas que están en su entorno.

El presente estudio presenta como objetivo principal estimular, mantener e incrementar los diferentes niveles de atención, pero para poder llegar antes a esos objetivos fue importante la identificación de diferentes baterías neuropsicológicas para determinar el grado o nivel de alteración de la atención. Quintanar y Solovieva (2003) mencionaron que los niños con TDAH presentan grandes dificultades en la ejecución de pruebas neuropsicológicas que valoran funciones ejecutivas, pues la afectación en dicho proceso se debe a un compromiso de los lóbulos frontales independientemente de cuál sea su predominio. En el análisis del caso respecto a los resultados de las evaluaciones se evidenciaron que en la mayoría de las áreas que corresponden a atención, memoria y concentración presentes en las acciones del niño, estaban referidas a un bajo rendimiento en la resolución de las tareas según su grado de complejidad, con escasa habilidad para autorregular y dirigir su comportamiento y dicha debilidad estaba impactando toda la capacidad de aprendizaje y rendimiento académico del niño. En base a ese bajo rendimiento se ha propuesto utilizar como herramienta principal el entrenar los procesos de control atencional, control inhibitorio y estrategias de planificación, donde se utiliza un enfoque dinámico y basado en una metodología lúdica, con el objetivo de aumentar la motivación del participante y poder involucrar a los integrantes del grupo familiar con el fin de favorecer la internalización y empleo de las estrategias aprendidas. El implementar actividades lúdicas con reglas claras y firmemente establecidas que fueran de interés para el niño, permitió que no solamente desarrollara la estabilidad y fortaleciera su atención en este espacio sino también la repetición y la constancia en otras actividades realizadas ya sean en el contexto escolar o en el hogar, pues aún en el juego, se debía enfrentar a las consecuencias de sus acciones y de este modo se iba organizando paulatinamente la atención y el control de la conducta.

3.3. Seguimiento

El paciente al culminar todas las sesiones del programa de Rehabilitación, requiere de una evaluación después de 11 meses de la primera evaluación para monitorear el mantenimiento de sus nuevos aprendizajes tanto para mantener la atención y funciones ejecutivas, replantear nuevos objetivos según los resultados, seguir practicando las técnicas de autocontrol aprendidas en el programa así como el asesoramiento continuo a los padres en el manejo de técnicas conductuales cuando se presenta alguna conducta inadecuada.

IV. CONCLUSIONES

- Se ha comprobado la eficacia del programa de rehabilitación neuropsicológica para un niño con TDAH tipo combinado, que finalmente se observaron efectos significativos en los puntajes totales de todas las evaluaciones que se realizó en el pre-test en relación al post-test.
- Después de la intervención del programa se ha podido evidenciar ciertas mejorías cuando se estimuló y a la vez se pudo mantener los niveles de atención sostenida a través de ejercicios y juegos cotidianos aplicados en las diferentes sesiones.
- Con relación a los niveles de la atención selectiva se hallaron resultados significativos al evidenciar un incremento de efectividad en las actividades lúdicas, en la búsqueda de las figuras según el modelo y encontrar las diferencias.
- Se evidenciaron resultados significativos en el incremento en la atención alternante a través de sesiones que contenían tareas de copiar según el modelo de la izquierda y flexibilidad mental.
- Se ha notado un progreso en sus funciones ejecutivas aquellas que implicaron del control inhibitorio, memoria de trabajo y planificación, a través de diferentes actividades que implicaban los laberintos, retención de dígitos y armar rompecabezas.
- Se ha podido alcanzar un mejor autocontrol de impulsos a través de ejercicios de respiración cuando reportaba situaciones de frustración lo que generó relajación.
- Con relación al entorno familiar, gracias a la psicoeducación los padres han recibido la comprensión y aceptación en el TDAH siendo una condición para mejorar aquellas

deficiencias y lograr aplicar con mayor efectividad las técnicas conductuales como el reforzamiento positivo.

V. RECOMENDACIONES

- Para próximas investigaciones se deberían realizar estudios de manera sistemática que puedan recopilar datos sobre otros estudios de casos que expliquen la etiología, los signos y síntomas; así como también la realización de otros casos que describan las mismas características clínicas y su efecto de las técnicas de rehabilitación neuropsicológicas.
- Desarrollar investigaciones en estimulación cognitiva sobre todo en los procesos de atención y poder correlacionar con otras variables de estudio con el fin de profundizar información y apreciar el impacto del programa.
- Realizar más programas de Rehabilitación Neuropsicológica para TDAH adaptado a nuestra realidad.
- Psicoeducar a los padres de familia en el manejo de técnicas conductuales para establecer mejor manejo y ponerlos en práctica dentro de casa.
- Asimismo, cabe recalcar la importancia del trabajo multidisciplinario para este trabajo de caso único, ya que involucrar el conocimiento de varias disciplinas y a la vez que cada una aporte desde su espacio la solución en un mejor manejo para el diagnóstico, evaluación y tratamiento para el beneficio del paciente.

VI. REFERENCIAS

- Asociación Psiquiátrica Americana (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM-5*, (5ª ed.). Panamericana.
- Aguilar, V. (2020). *Eficacia de la intervención cognitivo conductual en niños con tdah. una revisión sistemática* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49530/aguilars>
- Alava, S., Cantero, M., Garrido, H., Sánchez, I. y Santacreu, M. (2021). Atención Sostenida y Selectiva en subtipos de TDAH y en Trastorno de Aprendizaje: una comparación clínica. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 19(1), 117-144. <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/3778/4473>
- Artigas- Pallarés, J. (2003). Comorbilidad en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología. Sabadell*, 36 (1), 68-78. <https://neurologia.com/articulo/2003003>
- Artigas-Pallarés, J. (2011). Modelos cognitivos en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 49(11), 587-593. <http://dx.doi.org/10.33588/rn.4911.2009369>
- Balbuena, C. (2017). Prevalencia de trastornos por déficit de atención con hiperactividad en escolares del nivel primaria del distrito de Puente Piedra- Lima. *Cátedra Villarreal Psicología*, 2(1), 293-302. <https://revistas.unfv.edu.pe/CVFP/article/view/317/283>
- Baixauli-Foreta, B., Roselló, F., Miranda-Casas, A. (2004). Evaluación de las dificultades

- pragmáticas. Estudio de casos. *Revista de Neurología. Valencia*, 21(1), 69 -79.
- Bental, B. y Tirosh, E. (2007). The relationship between attention, executive functions and reading domain abilities in attention deficit hyperactivity disorder and reading disorder: a comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*,. 48(5), 55-63.
- Blasco, H (2020). *Jaque Mate al TDAH: Una guía para padres y profesionales*. (1era ed.). Editorial Libros.
- Castellanos, F., Lee, P., Sharp, W., Jeffries. N., Greenstein, D., Clasen, L., Blumenthal, J., James, R., Ebens, C., Walter, J., Zijdenbos, A., Evans, A., Giedd, J. y Rapoport, J. (2002). Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Medical Association*, 88(14):1740-1748. <https://doi.org/10.1001/jama.288.14.1740>
- Díaz, J. (2006). Comorbilidad en el TDAH. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del adolescente. Almería*, 6 (1),44 – 55. https://www.fundacioncadah.org/j289eghfd7511986_uploads/20120606_7mZG5IP3fsJy0YhrYekf_0.pdf
- Díaz-Heijtz, R. (2002). Bases bioquímicas e investigaciones en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología*, 34(1), 78-81. <https://www.revneurolog.com/article/2002078>
- Eden, G., y Vaidya, C. (2008). ADHD and Developmental Dyslexia. Two Pathways Leading to Impaired Learning. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1145(1),316-327. <https://doi.org/10.1196/annals.1416.022>
- Estévez- González, A. García-Sánchez, C. y Junqué, C. (2000). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: Asimetrías cerebrales observadas en resonancia

magnética. *Revista de Neurología*, 30(10), 920-925.

<https://www.neurologia.com/articulo/2000307>

Fernández, D., Fernández, A., García, J. y Quiñones, D. (2010). Neuroimagen en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista Neurología*, 50(3), 125- 33.

<https://www.neurologia.com/articulo/2010007>

Fernández, L., Arias, V., Rodríguez, H. y Manzano, N. (2020). Estudio e intervención en niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad de educación primaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 49(95), 247-

274. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7537505>

Fernández-Daza, M. (2019). Rehabilitación neuropsicológica en niños con TDAH.

¿Qué dice la evidencia sobre el entrenamiento neurocognitivo?. *Revista*

Guillermo de Ockham, 17(1), 65-76. <https://doi.org/10.21500/22563202.3958>

Fundación CADAH.(2017). TDAH y adolescencia.

<https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/tdah-y-adolescencia.html>

Geurts, M., Verte, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H. y Sergeant, J. (2004) How specific are executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism.

Child Neuropsychology, 10 (2), 105-118.

<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2003.09.013>

Ginarte-Arias, Y. (2002). Rehabilitación cognitiva. Aspectos teóricos y metodológicos.

Revista de Neurología, 35(9), 870-876.

<https://www.neurologia.com/articulo/2002209>

Gobierno del Perú. (2020). .Más de cinco mil menores con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) recibieron servicios de salud integral.

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/208627-mas-de-cinco-mil-menores-con-trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad-tdah-recipientes-servicios-de-salud-integral>

Hernández, S., Mulas, F. y Mattos, L. (2005). Contribución del cerebelo a los procesos cognitivos. *Revista de Neurología*. 40(1), 57-64.

<https://www.neurologia.com/articulo/2004108>

Junqué, C., & Barroso, J. (1995). *Neuropsicología*. Barcelona. Síntesis Psicología.

Livia, J. (2017). Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en escolares de una zona urbano-marginal de Lima. *PsiqueMag*, 6 (1),65-71.

<https://doi.org/10.18050/psiquemag.v6i1.150>

Llanos, L., García, D., Gonzales, H. y Puentes, P. (2019). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Revista Pediátrica de Atención Primaria*, 21 (83), 101-108.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000300004

Martínez, N. (2015) Etiología y patogenia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista especializada de pediatría*. Recuperado de

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-156644>

Maeso, C. (2020) Programa de Intervención para mejorar la fortaleza del autocontrol en niños/as con TDAH. [Tesis de Maestría, Universidad de Jaén]. Repositorio digital de tesis y trabajos Universidad de Jaén. <https://hdl.handle.net/10953.1/11385>

Mateer, C.A. (2006). *Introducción a la rehabilitación neuropsicológica*. E *Rehabilitación neuropsicológica*. Manual Moderno.

- Ministerio de Salud - MINSA (2020) . *Más de cinco mil menores con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) recibieron servicios de salud integral.*
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/208627-mas-de-cinco-mil-menores-con-trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad-tdah-recibieron-servicios-de-salud-integral>
- Nakamura, K., Dehaene, S., Jobert, A., Le bihan, D. y Kouider, S. (2005). Sublimar priming of numbers: Evidence from the bilateral intraparietal sulcus. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17(6), 954-968.
<https://doi.org/10.1162/0898929054021116>
- Orellana, C. (2021). *Historia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad e impulsividad.* Fundación CADAH.
<https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/historia-del-trastorno-por-deficit-de-atencion-con-hiperactividad-e-impulsividad.html>
- Peña, N. y Perez, A. (2021). *Comparación del perfil lingüístico de niños diagnosticados con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y Trastorno específico del lenguaje (TEL).* [Tesis de Maestría, Universidad Pontificia Católica del Perú]. Repositorio Institucional UCP.
<https://tesis.pucp.edu.pe/items/c25103b6-6fb1-444d-8d46-d3ac25a153cd>
- Poma, N.M. (2020). *La relación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y el trastorno de desarrollo de la coordinación en niños entre 4-5 años de la Institución Educativa inicial Yauli N° 640 San Agustín de Cajas en el 2019.* [Tesis de licenciatura, Universidad Continental]. Repositorio de la Universidad Continental. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/7916>

- Pueyo-Benito, R., Mañeru-Zunzarren, C., Vendrell-Gómez, P., Mataró, M., Estévez-González, A. García-Sánchez, C. y Junqué, C. (2000). Trastorno por déficit de atención é hiperactividad. Asimetrías cerebrales observadas en resonancia magnética. *Revista de Neurología*, 30(10), 920-925.
<https://www.neurologia.com/articulo/2000140>
- Prada, M. (2016). *Estudio de caso único de un paciente de 12 años diagnosticado con TDAH presentación Hiperactiva-Impulsiva*. [Trabajo de grado de maestría, Universidad del Norte]. Repositorio Institucional Uninorte.
<http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/5835/22521757.PDF.pdf>.
- Quintero, J. y Castaño, C. (2014). Introducción y etiopatogenia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Pediatría Integral*, 18, (9), 600 – 608.
<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-11/introduccion-y-etipatogenia-del-trastorno-por-deficit-de-atencion-ehiperactividad-tdah/>
- Ramírez, M. (2015). Tratamiento cognitivo-conductual de conductas disruptivas en un niño con TDAH y trastorno negativista desafiante. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2 (1),45-54.
<https://www.revistapcna.com/sites/default/files/2015-01-4.pdf>
- Ramón, J. (2018) "¿Qué es el TDAH? Una discusión del sistema ejecutivo". Ponencia presentada en el curso internacional de TDAH: Impacto en el contexto escolar y familiar, Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje (CPAL), Lima, Perú, 10-13 de agosto. 2018.
- Ríos, J. y López, C. (2018). Neuropsicología y la interdisciplina en la neurofuncionalidad del déficit de atención e hiperactividad. *Psicoespacios*, 12(20),

73-93. <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776.992>

Rusca-Jordán, F. y Cortez-Vergara, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (tdah) en niños y adolescentes. una revisión clínica. *Revista de neuro-psiquiatría*, 83(3), 148-156. <https://dx.doi.org/10.20453/rmp.v83i3.3794>

Salamanca, L., Naranjo, M., Gutiérrez, G. y Bayona, J. (2014). Confiabilidad intraevaluador del cuestionario para limitaciones en la actividad y restricciones en la participación de niños con TDAH. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 43(1), 25-31.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502014000100005

Sánchez, P. y Cohen, D. (2020). Trastornos por déficit de atención con hiperactividad en la infancia y la adolescencia. *Pediatría Integral*. 24(6), 316-324.

<https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/09/Pediatria-Integral-Septiembre-2020-P316-324.pdf>

Sepúlveda, V. & Espina, V. (2021). Desempeño académico en estudiantes de educación superior con Trastorno por Déficit de Atención. *Estudio Pedagógico*, 47(1), 91-108. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000100091>

Sharp, S., McQuillin, A. y Gurling, H. (2009). Genetics of attention deficit hiperactivity disorder (ADHD). *Neuropharmacology*, 57(8), 590-600.

<https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2009.07.026>

VIII. ANEXOS

Anexo A

WISC-V
 ESCALA DE INTELIGENCIA
 DE WISCHESE PARA NIÑOS Y
 Cuadernillo
 de anotación

Nombre del niño: Fernando
 Examinador:

Fecha de aplicación		
Año	Mes	Día
2019	06	06
Fecha de nacimiento		
2019	04	04
Edad cronológica		
8	11	2

Página de resumen

Conversión de puntuaciones directas a puntuaciones escalares

Dijita	PI	Puntuaciones escalares					
Cubos	24	10			10		
Similitudes	23	9			9		
Matrices	15		9		9		
Dígitos	13			5	5		
Claves	23				6		
Vocabulario	23	9			9		
Balanzas	16		9		9		
Puzles visuales	10		7		()		
Span de dibujos	19			8	()		
Busqueda de símbolos	13			6	()		
Información					()		
Letras y números					()		
CANCELACIÓN					()		
Comprensión					()		
Aritmética					()		
Suma puntuaciones escalares		18	17	18	13	12	57
		Comp. verbal	Visoespacial	Razon. fluido	Mem. trabajo	Vel. proces.	Escala total

Perfil de puntuaciones escalares

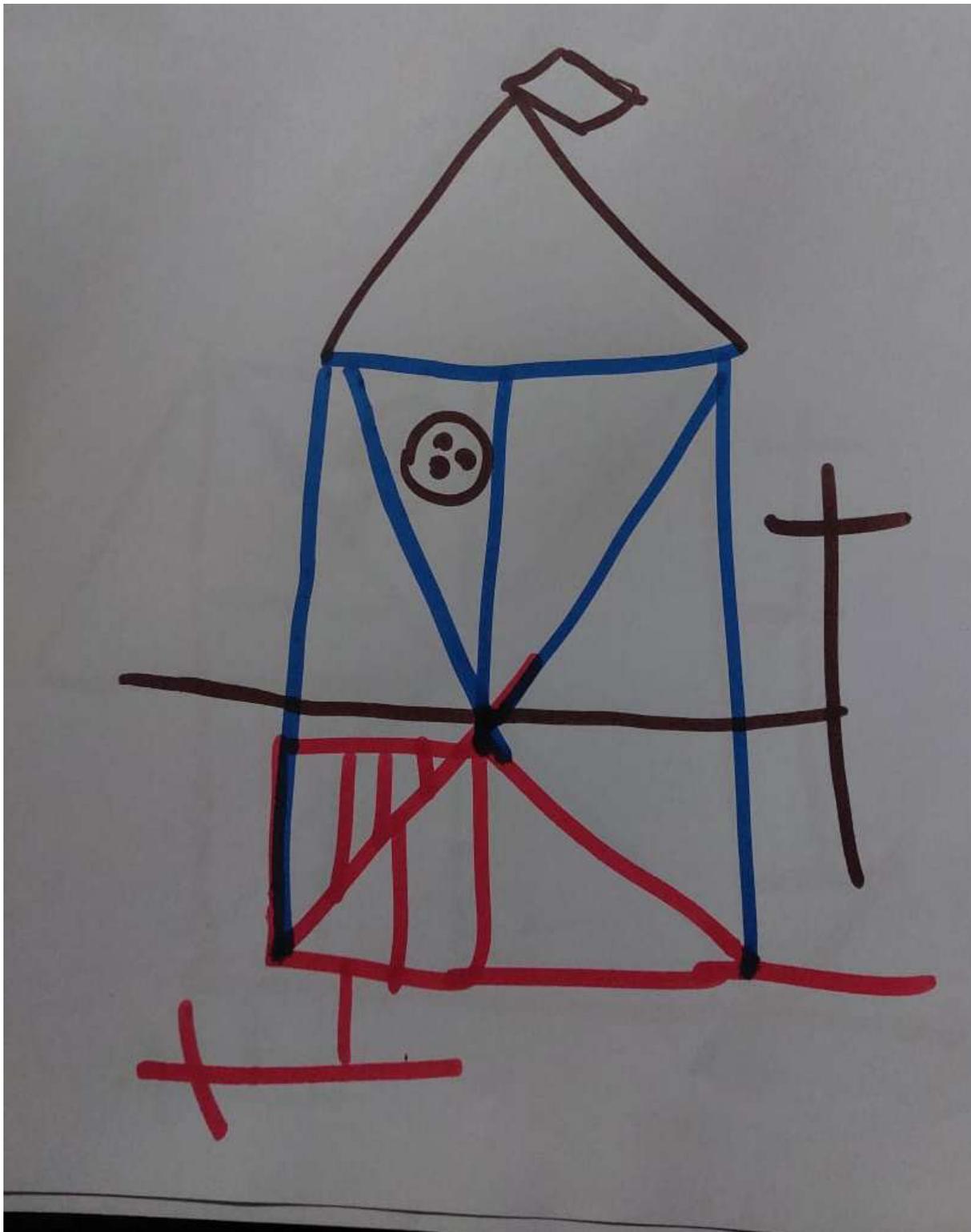
Índice	Comprensión verbal			Visoespacial			Razonamiento fluido			Memoria de trabajo			Velocidad de procesamiento		
	S	V	I	CO	C	PV	M	B	A	O	SD	LN	CL	BS	CA
19	9	19	1	10	9	9	1	1	1	5	1	8	1	6	1
18															
17															
16															
15															
14															
13															
12															
11															
10															
9															
8															
7															
6															
5															
4															
3															
2															
1															

Perfil de puntuaciones compuestas

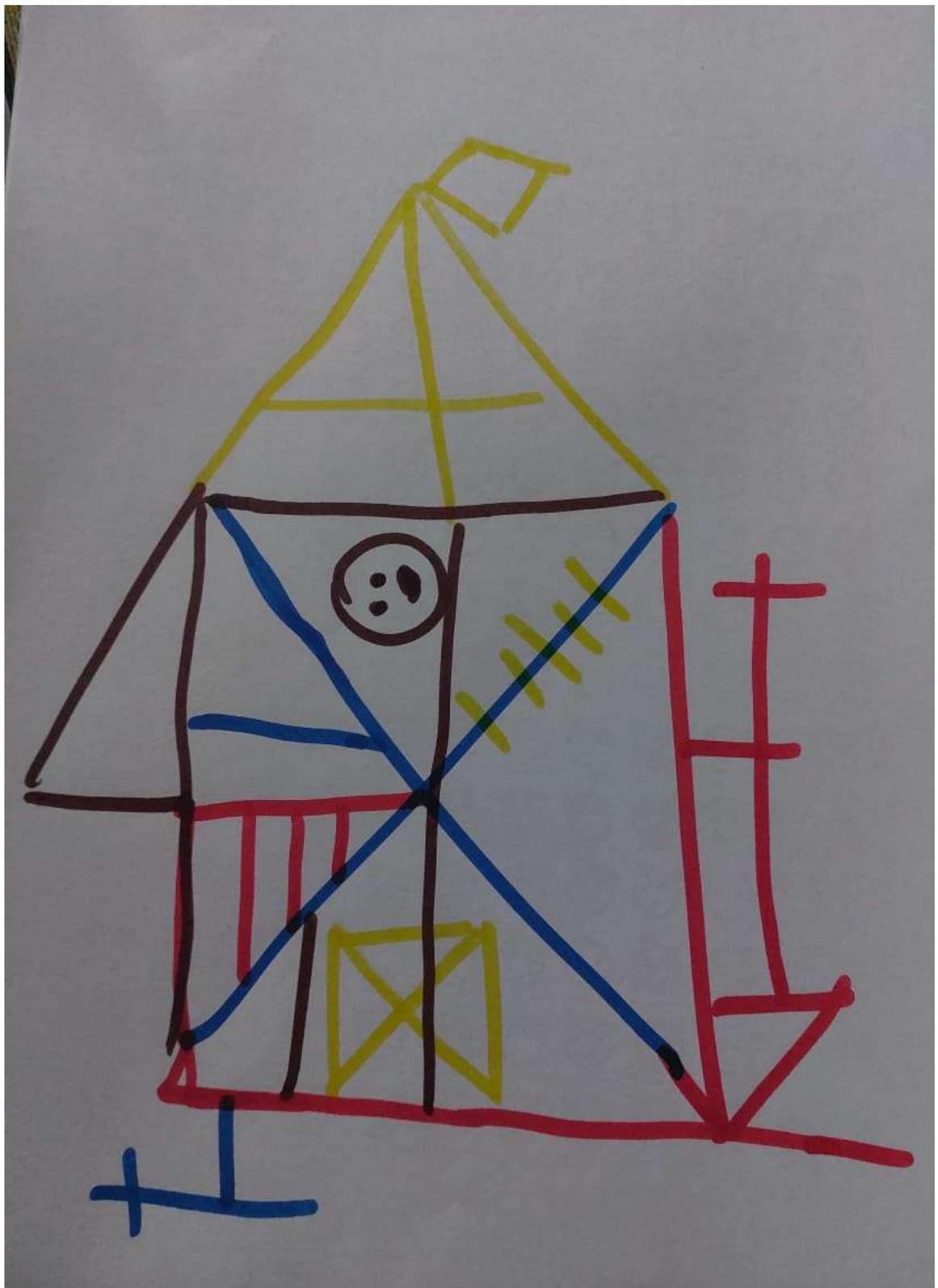
	ICV	IVE	IRF	IMT	IVP	CIT
160						
155						
150						
145						
140						
135						
130						
125						
120						
115						
110						
105						
100						
95						
90						
85						
80						
75						
70						
65						
60						
55						
50						
45						
40						

Conversión de suma de puntuaciones escalares a puntuaciones compuestas

Escala	Suma punt. escalares	Puntuación compuesta	Rango percentil	Intervalo de confianza 90% a 95%
Comprensión verbal	18	ICV 95	99	87-104
Visoespacial	17	IVE 92	90	84-101
Razonamiento fluido	18	IRF 94	94	87-102
Memoria de trabajo	13	IMT 79	8	73-89
Velocidad de procesamiento	12	IVP 77	6	71-89
Escala total	57	CIT 86	18	80-93



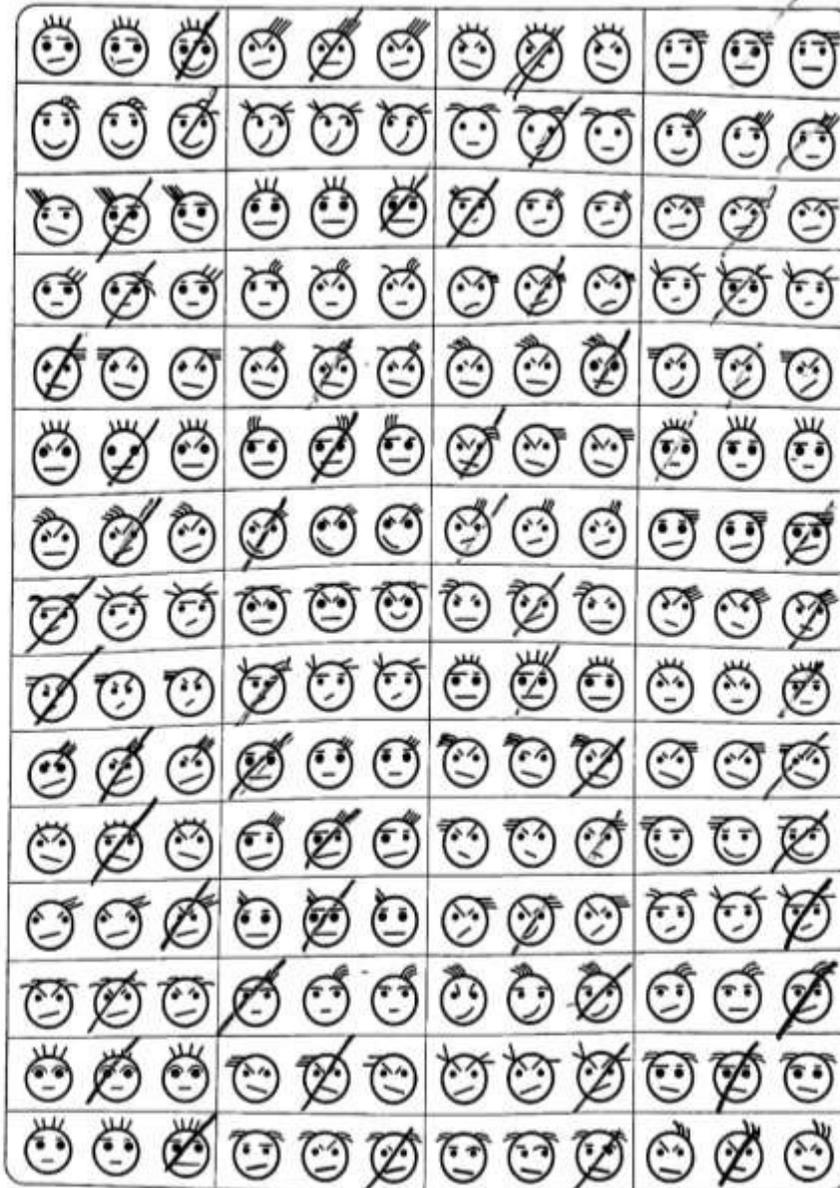
Anexo C



Anexo D

TEST DE CARAS

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



Anexo E

RESPONDA A CADA CUESTION RODEANDO UN CIRCULO EL GRADO EN QUE EL ESTUDIANTE PRESENTA CADA UNA DE LAS CONDUCTAS DESCRITAS

NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO
0	1	2	3

1	Tiene excesiva inquietud motora	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	H
2	Tiene dificultades de aprendizaje escolar	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	DA
3	Molesta frecuentemente a otros niños	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	H
4	Se distrae fácilmente, muestra escasa atención	0	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	DA
5	Exige inmediata solución a sus demandas	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	H
6	Tiene dificultad para las actividades cooperativas	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TC
7	Está en las nubes , ensimismado	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	DA
8	Deja por terminar las tareas que empieza	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	DA
9	Es mal aceptado por el grupo	0	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3	TC
10	Niega sus errores o echa la culpa a otros	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TC
11	A menudo grita en situaciones inadecuadas	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TC
12	Contesta con facilidad. Es irrespetuoso, arrogante	0	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3	TC
13	Se mueve constantemente, intranquilo	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	H
14	Discute y pelea por cualquier cosa	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TC
15	Tiene explosiones impredecibles de mal genio	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TC
16	Le falta sentido de la regla, del "juego limpio"	0	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3	TC
17	Es impulsivo e irritable	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	H
18	Se lleva mal con la mayoría de sus compañeros	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TC
19	Sus esfuerzos se frustran fácilmente, inconstante	0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	DA
20	Acepta mal las indicaciones del profesor	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	TC

Anexo F

CUMANES

Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar

Cuadernillo de anotación

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre y apellidos del niño: **Fernando**
 Nombre del examinador: **Elena**
 Centro:
 Curso:
 Motivo de la consulta:

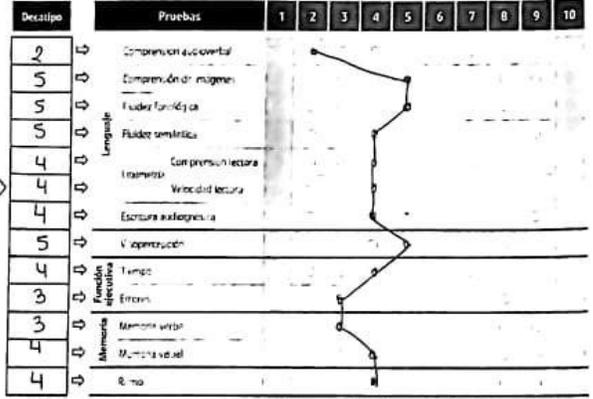
SEXO
 V M AÑO MES DÍA
 Fecha de evaluación: **2023 06 13**
 Fecha de nacimiento: **2014 07 04**
 Edad: **8 11 9**

RESUMEN DE RESULTADOS Y PERFIL

TABLA DE PUNTUACIONES

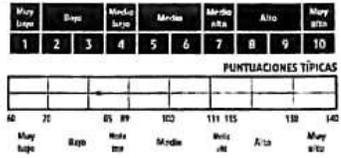
PD	R de Transformación
CA	1 → 1,67
C.M	10 → 11,50
FF	7 → 4,62
FS	12 → 5,36
LI-c	3 → 3,63
LI-v	74 →
LA	6 → 6,34
VP	10 → 1,67
FEI	219 → 4,93
TE-a	5 → 2,30
TE-F	15 → 8,70
VI	7 → 4,62
R	1 → 0,58

PERFIL



Suma de T: **41,69**
 IDN = Puntuación típica: **82**
 Percentil: **12**

Índice de desarrollo neuropsicológico



LATERALIDAD (LA)

Zurdo consistente Zurdo inconsistente Ambiguo Diestro inconsistente Diestro consistente

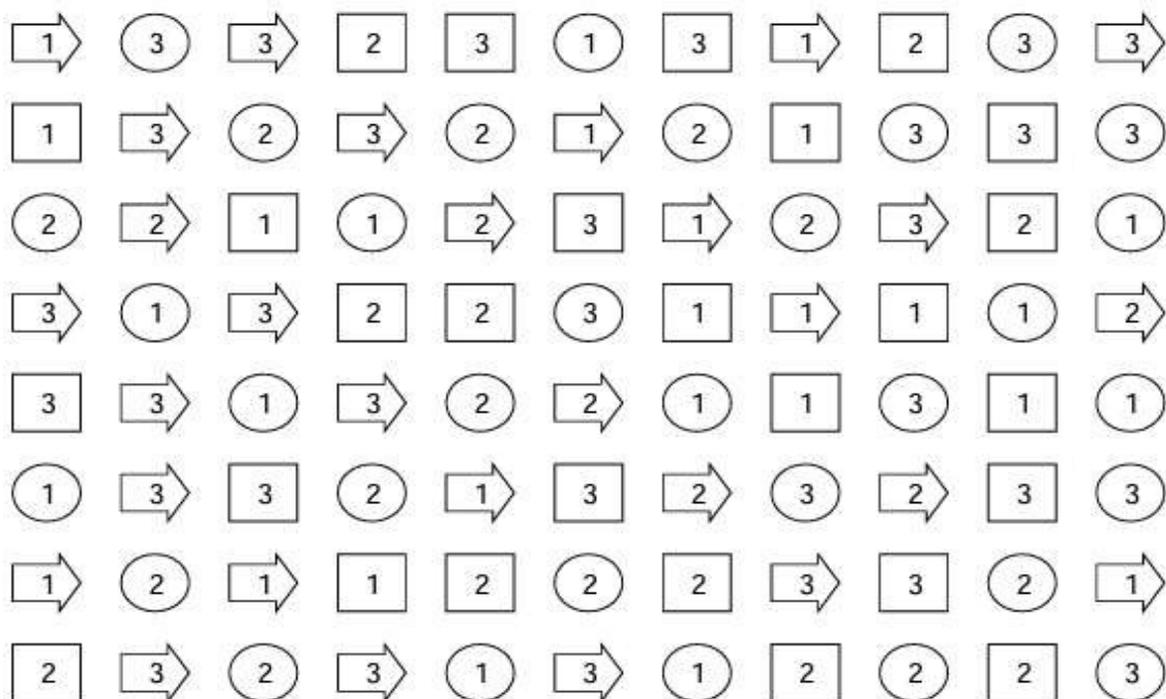
Muñeca:
 Faldita:
 Codo:

Anexo G



Anexo H

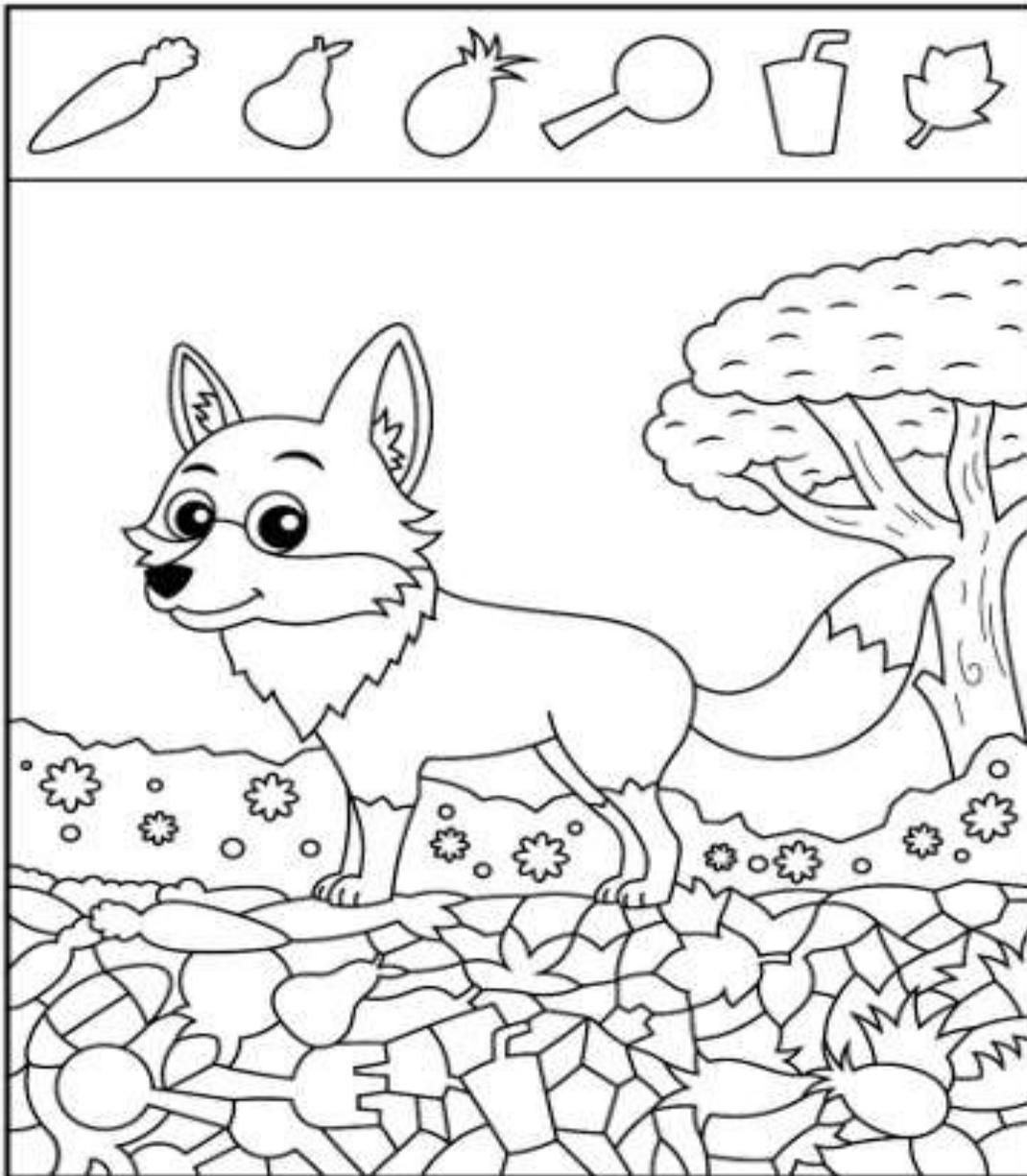
Colorea todos los cuadrados que tengan un 2 :



Anexo I



Anexo J



Anexo K

1	7	7	3	5	8	5	9	3	4	8	4
0	9	9	8	3	4	6	6	7	5	0	5
2	1	4	7	7	5	3	4	2	1	4	5
4	0	6	5	0	0	9	3	5	0	3	5
2	9	7	9	4	5	9	9	3	7	0	5
9	7	2	1	7	0	8	7	0	7	7	7
5	5	2	9	0	9	3	0	6	7	4	0

¿Cuántas veces aparece el 0?

¿Cuántas veces aparece el 1?

¿Cuántas veces aparece el 2?

¿Cuántas veces aparece el 3?

¿Cuántas veces aparece el 4?

¿Cuántas veces aparece el 5?

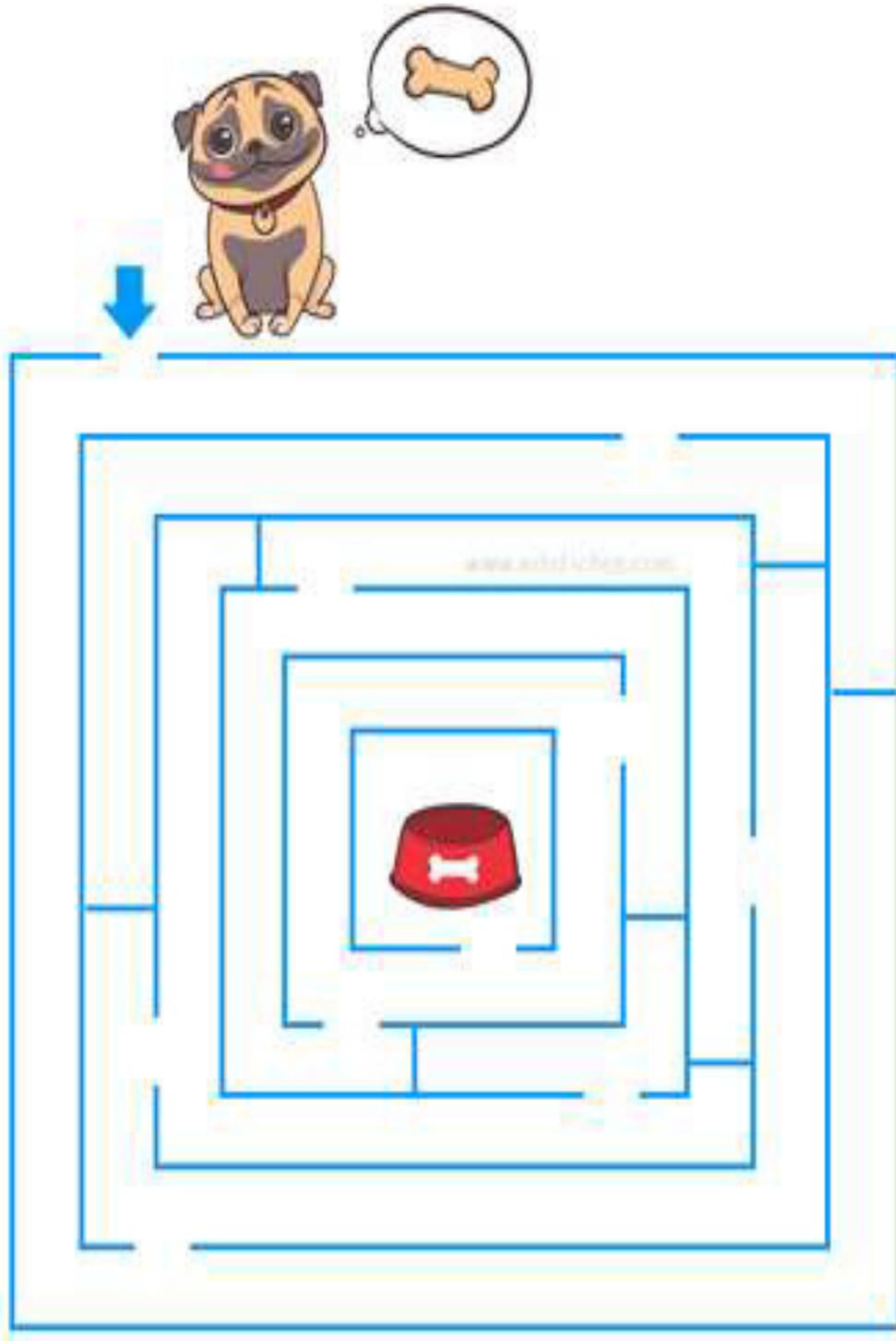
¿Cuántas veces aparece el 6?

¿Cuántas veces aparece el 7?

¿Cuántas veces aparece el 8?

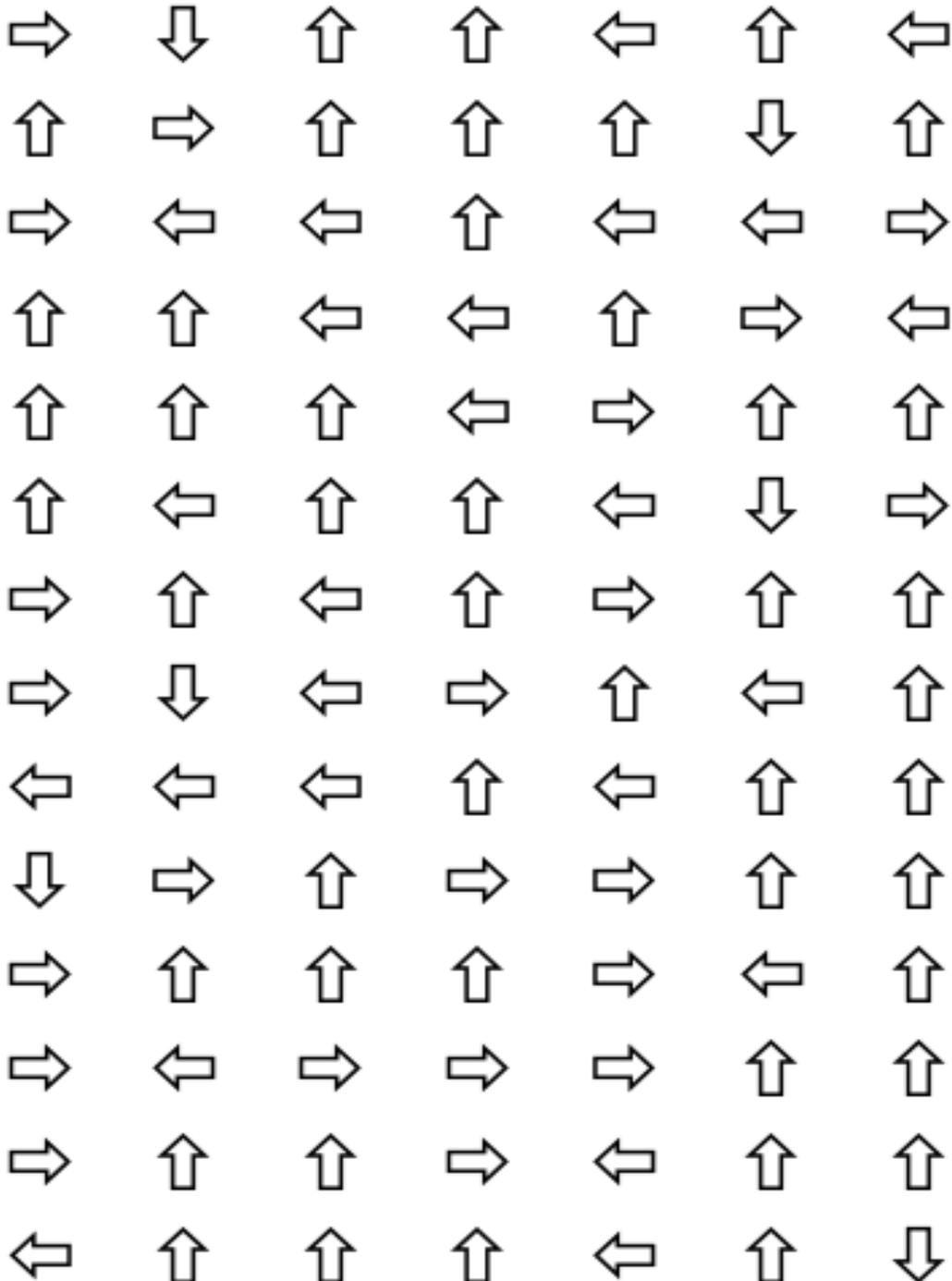
¿Cuántas veces aparece el 9?

Anexo L

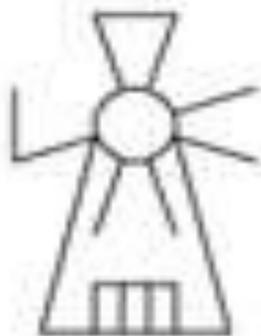
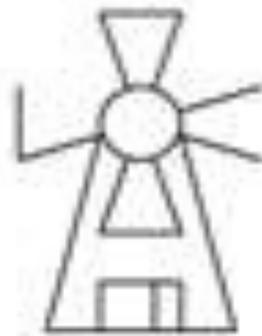
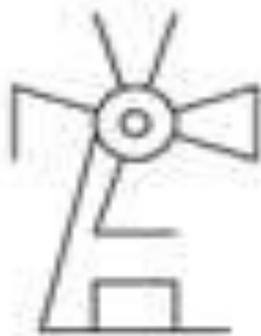
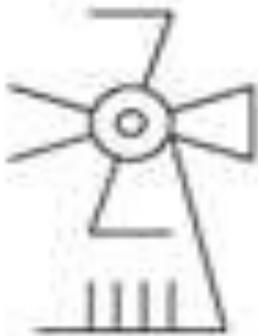
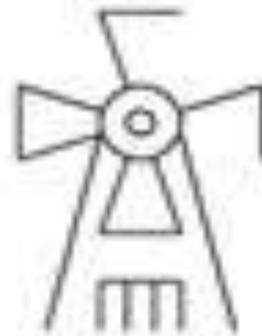
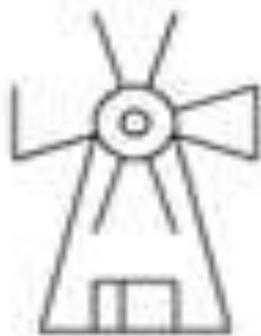
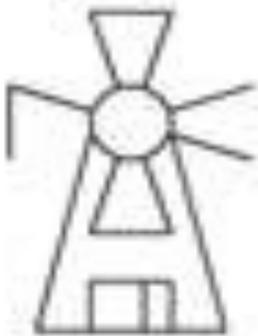
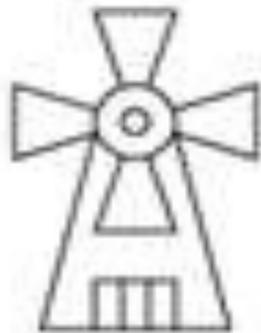


Anexo M

Colorea las flechas que sean como ésta:



Anexo N



Anexo O

