



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

CASO PSICOLOGICO: PROGRAMA DE REHABILITACIÓN NEUROPSICOLOGICA DE UN PACIENTE CON TRANSTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD

Línea de Investigación: Salud Mental

Trabajo Académico para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Neuropsicología

Autora:

Olarte Mendez, Elizabeth

Asesor:

Villanueva Vásquez, Henrich

Orcid: 0000 0002 0782 7364

Jurado:

Castillo Gómez, Gorqui Baldomero

Mori Doria, Marco Antonio

Campana Cruzado, Frey Antonio

Lima - Perú

2023

Pensamientos

“La biología te da un cerebro...
la vida la convierte en una mente”.

Autor: Jeffrey Eugenides

“Todos los triunfos nacen cuando nos atrevemos a
comenzar”.

Autor: Eugene Ware

Dedicatoria

Quiero dedicarle este trabajo a mi familia por estar siempre a mi lado apoyándome en especial a mis hijas por las cuales hago esto.

Agradecimiento

Deseo reconocer a mi asesor Henrich Villanueva Vásquez, quien con su apoyo y conocimientos me oriento a través de cada una de las etapas de este caso psicológico para obtener los resultados que buscaba.

El aporte de la Universidad Federico Villarreal ha sido muy valioso para mí, por brindarme todas las herramientas y recursos para la realización de mi trabajo de investigación. No hubiese podido obtener estos resultados de no haber sido por su incondicional asistencia.

Para concluir, no olvidaré a mi familia y compañeros, por apoyarme cuando mi estado de ánimos decaía. En especial, mencionar a mis padres, que continuamente estuvieron para darme palabras de soporte y un abrazo reconfortante para restaurar energías.

Índice

Carátula	i
Pensamientos	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. Introducción	1
1.1 Descripción del problema	2
1.2 Antecedentes	3
1.2.1 Antecedentes nacionales	3
1.2.2 Antecedentes internacionales	6
1.2.3 Fundamentación teórica	8
1.2.3.1 Trastorno por déficit de atención e hiperactividad TDAH	8
1.2.3.2 Tratamiento del TDAH	21
1.2.3.3 Rehabilitación neuropsicológica	25
1.3 Objetivos	42
1.3.1 Objetivo general	42
1.3.2 Objetivos específicos	42
1.4 Justificación	43
1.5 Impactos esperados del trabajo académico	44
II. Metodología	45
2.1 Tipo y diseño de investigación	45
2.2 Ámbito temporal y espacial	45
2.3 Variables de la investigación	46
2.3.1 Variable independiente	46
2.3.2 Variable dependiente	46
2.4 Participante	46

2.5 Técnicas e instrumentos	46
2.5.1 Técnicas psicológicas	46
2.5.2 Instrumentos	47
2.5.3 Evaluación neuropsicológica	57
2.5.4 Informe individual de cada instrumento aplicado	60
2.6 Intervención neuropsicológica	74
2.6.1 Propuesta del programa de intervención	74
2.7 Procedimiento	91
2.8 Consideraciones éticas	92
III. Resultados	93
3.1 Análisis de los resultados	93
3.2 Discusión de resultados	94
3.3 Seguimiento	94
IV. Conclusiones	95
V. Recomendaciones	96
VI. Referencias	97
VII. Anexos	104

Índice de Tablas

Tabla 1.	Resultados del EDAH	66
Tabla 2.	Resultados del EDAH por áreas	67
Tabla 3.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva I	77
Tabla 4.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva Y Sostenida I	78
Tabla 5.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva Y Sostenida II	79
Tabla 6.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva II	80
Tabla 7.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva III	81
Tabla 8.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva IV	82
Tabla 9.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva V	83
Tabla 10.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva VI	84
Tabla 11.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva VII	85
Tabla 12.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva VIII	86
Tabla 13.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva IX	87
Tabla 14.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva X	88
Tabla 15.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva XI	89
Tabla 16.	Programa de rehabilitación neuropsicológica. Atención Selectiva XII	90
Tabla 17.	Resultados del pre y postest del programa de intervención	93

Índice de Figuras

Figura 1.	TDAH según la cronología de edades	9
Figura 2.	Modelo de Thomas Brown de las funciones ejecutivas	14
Figura 3.	Modelo cognitivo del TDAH	15
Figura 4.	Funciones ejecutivas de Barkley	15
Figura 5.	Representación esquemática del modelo de Sonuga-Barke	17
Figura 6.	Aspectos importantes del TDADH	20
Figura 7.	Guía práctica de educadores	23
Figura 8.	Entrenamiento de autoinstrucciones	24
Figura 9.	Definiciones de rehabilitación neuropsicológica	27
Figura 10.	Modelo de atención de Mirski y Duncan	38
Figura 11.	Modelo de atención de Posner y Petersen	40
Figura 12.	Modelos teóricos	41
Figura 13.	Porcentajes logrados según el EDAH	67

Resumen

la realización de un programa de rehabilitación neuropsicológica de una paciente de 14 años. Se presenta con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, el mismo que se caracteriza porque es inquieta, descuidada, no presta atención a las instrucciones que se le indica, es desorganizada y desordenada en su vida diaria, es desconcentrada cuando se le dice lo que debe hacer y es necesario repetirle para que entienda lo que se refleja en problemas de aprendizaje, se distrae y cuando dos personas están conversando quiere participar en el tema. Entre los principales instrumentos de evaluación aplicados están: Cuestionario de Copia y Reproducción de memoria de figuras geométricas, test de Stroop de colores y palabras, test de percepción de semejanzas y diferencias, cuestionario para padres y maestros, Escala de Inteligencia de Wechsler (Wisc V). El programa aplicado fue el de atención selectiva y sostenida, el mismo que se combinó con la comunicación asertiva, práctica de hábitos, manejo de conflictos, autorregulación de sus emociones. Los resultados fueron favorables, el seguimiento que se llevó a cabo tres semanas después de finalizada la intervención arrojó que los logros obtenidos se mantenían.

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

Abstract

carrying out a neuropsychological rehabilitation program for a 14-year-old patient with attention deficit hyperactivity disorder, which is characterized because she is restless, careless, does not pay attention to the instructions given, is disorganized and disordered in her daily life, she is distracted when told what to do and it is necessary to repeat it so that she understands what is reflected in learning problems, she is distracted and when two people are talking she wants to participate in the subject. Among the main evaluation instruments applied are Questionnaire for Memory Copy and Reproduction of geometric figures, Stroop test of colors and words, Perception of similarities and differences test, Questionnaire for parents and teachers, Wechsler Intelligence Scale (Wisc V). The applied program was selective and sustained attention, the same one that was combined with assertive communication, habit practice, conflict management, self-regulation of her emotions. The results were favorable, the follow-up that was carried out three weeks after the end of the intervention showed that the achievements obtained were maintained.

Key words: Attention and concentration deficit disorder and hyperactivity, neuropsychological rehabilitation.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, ha aumentado el número de estudios en 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 (Rios y Lopez, 2018). En la cual los síntomas dan inicio en la niñez y continúan en la adolescencia y la edad adulta (Sanchez y Mascaraque, 2020). Esta considerado entre los diagnósticos más usuales que afectan a la población de los niños, adolescentes y adultos, el TDAH se manifiesta más en varones que en mujeres, en una proporción de 3 a 1 (Rubiales, et al., 2013).

Fernández (2019) señalan que los síntomas más usuales del TDAH 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, de esto nace la importancia de su intervención y evaluación en etapas iniciales del desarrollo para un mejor pronostico.

Sánchez y Cohen (2020) reportan que el TDAH ha sido uno de los trastornos más estudiados desde el punto el ámbito neuropsicológico y los déficits encontrados cambian en función a la influencia de sus síntomas. El diagnóstico del TDAH es considerado clínico y comienza a desarrollarse en forma crónica, se calcula que un 50 al 80% continua con síntomas en la adolescencia y entre 35 al 65% en la edad adulta, de la misma manera existe un factor de riesgo de iniciar problemas de ansiedad, bulimia y depresión. Asimismo, existe problemas en su rendimiento escolar y problemas para alcanzar sus propósitos formativos, la dudosa eficacia de los tratamientos farmacológicos sobre las funciones educativas podría explicar estos datos y apoyar la necesidad de intervenciones psicoeducativas (Calleja et al., 2019).

En el primer punto de este trabajo doy a conocer la descripción del problema y antecedentes relevantes que se relacionan con el estudio de caso. También se da a conocer los objetivos esperados del programa de tratamiento y los impactos esperados del presente estudio. En el segundo punto explico la metodología aplicada en el estudio de caso clínico en una adolescente de 14 años. En tercer lugar, explico los resultados de aplicar un programa cognitivo conductual en una adolescente que manifiesta trastorno de déficit de atención con hiperactividad. Y por último, menciono las conclusiones y recomendaciones respectivamente como resultado de la aplicación del programa de un tratamiento cognitivo conductual para TDAH.

1.1. Descripción del problema

Paciente de 14 años de edad, sexo femenino con N° de historia clínica 0067, nacido el 11 de mayo del 2007 en la ciudad de Lambayeque, Región Lambayeque-Perú, acude a consulta en compañía de sus padres adoptivos quienes refieren que su menor hija “Yamila” es inquieta, comete errores frecuentes por descuido, presenta dificultad para mantener la atención en tareas diarias, no escucha ni sigue instrucciones pese a entenderlas, dificultad para organizar actividades, problemas de aprendizaje, dificultad de concentración, preferencias de jugar con fuego, comportamiento inadecuado, habla excesivamente e incapacidad de esperar su turno para hablar. Para los padres es una preocupación por las situaciones que manifiesta. Por tal motivo; solicitan evaluación y diagnóstico neuropsicológico para empezar con un tratamiento idóneo. Es así que el estudio del presente caso, bastante frecuente, va a contribuir a proponer mejoras para su intervención. Ante este requerimiento, se ha decidido la intervención psicológica utilizando las herramientas que la neuropsicología ofrece.

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes nacionales

Balbuena (2017) realizó una investigación descriptiva sobre la prevalencia de trastornos por déficit de atención con hiperactividad en estudiantes del nivel primaria del distrito de Puente Piedra, su objetivo fue determinar la prevalencia del TDAH que afecta a la población infantil, obtuvo como resultado una prevalencia de 18.3% en relación al sexo, asimismo; se detectó 21 casos en mujeres y 31 casos en varones, que representa un 40.4 % y a un 59.6 % respectivamente y concluyó que la diferencia de resultados obtenidos se atribuye a los contextos socioculturales y la ubicación en el espacio geográfico, haciendo hincapié que para los países latinoamericanos la prevalencia es mayor, mientras en los países más desarrollados en el medio oriente la prevalencia del TDAH es menor.

Peña y Perez (2021) realizaron una investigación comparativa del perfil lingüístico de niños diagnosticados con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y el trastorno específico del lenguaje (TEL), con el objetivo de evaluar las facultades del lenguaje, detectar los desórdenes del lenguaje y medir la eficacia del tratamiento. Considerando una muestra de 10 niños entre 7 a 9 años, obtuvo como resultado que no existe diferencias estadísticas representativas entre el grupo de niños diagnosticado con TDAH y el grupo de niños diagnosticado con TEL, al final concluyen que para futuras investigaciones se sugiere ampliar la muestra de estudio debido al utilizar una muestra pequeña, los resultados no pueden ser generalizados a la realidad peruana.

Calderón (2015), en una investigación cualitativa, analizó el bienestar psicológico en

adultos jóvenes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, el objetivo fue estudiar el origen del bienestar psicológico, a nivel global y por escalas, con una muestra de 58 universitarios de las edades de 18 y 30 años, en las cuales 29 presentan diagnóstico de TDAH y 29 que no presenta dicho trastorno, el resultado marcaba que los participantes con TDAH mostraban puntajes más bajos en la escala de autoaceptación, desarrollo personal, uso del ambiente, propósito en la vida y a nivel de bienestar global a diferencia de los que no dan indicios de este trastorno. Llegando a la conclusión, que los hallazgos del presente estudio evidencian la relación del TDAH, en el bienestar psicológico de los adultos jóvenes que cuentan con esta condición. Por esta razón, se espera que, para consolidar la línea de investigación y profundizar en la comprensión del TDAH y su impacto a lo largo del ciclo vital, las investigaciones sean más amplias y rigurosas.

Jungbluth (2015), en una investigación correlacional acerca de la relación entre seguridad del apego y representaciones de apego en preescolares con TDAH, describe como objetivo buscar las funciones del apego y el nexo entre la seguridad del apego, en preescolares con peculiaridades del trastorno por falta de atención e hiperactividad y escolares sin estas causales. Para lo cual se evaluó a 12 niños con edades entre 4 y 6 años, junto a sus madres con edades entre 26 y 46 años, obtuvo como resultado diferencias significativas en lo que respecta a la seguridad de apego entre los niños con características de TDAH, algunas madres mencionaban tener asistencia en el cuidado del escolar y otras madres mencionaron que no. Por tanto, se observó que los hijos de las madres sin ayuda presentan mayor idoneidad emocional a la hora de interactuar con ella y de seguir disposiciones más altas. Concluyó que estos resultados apoyan de gran manera a la investigación del vínculo en los niños con TDAH y origina un marco de

referencia de las características del diagnóstico que contribuye en el establecimiento de un apego inseguro.

Rusca y Cortez (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, donde se encuentra afectadas las funciones ejecutivas, considerando como muestra los estudios realizados por otros investigadores, obteniendo como resultado global una alteración del neurodesarrollo. Los síntomas principalmente encontrados son hiperactividad, impulsividad e inatención, considerando hasta un 50% de las consultas en psiquiatría infantil y su prevalencia se ha enmarcado entre 2 a 12% de la población pediátrica y puede coexistir con otros trastornos psiquiátricos y neurológicos aproximadamente un 70%. 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. Todos los niños o adolescentes con TDAH deben tener prioritariamente un plan integral de tratamiento individualizado.

Livia (2017) en su investigación explicativa de la Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en escolares de una zona urbano-marginal Lima, tiene como objetivo medir el nivel de prevalencia de TDAH, en una muestra de 212 niños con edades entre 6 y 11 años de edad, pertenecientes a una institución educativa estatal de nivel primario ubicado en la ciudad de Lima, los resultados determinaron 35 niños con indicadores de TDAH, lo cual corresponde a 16,5 % de los estudiantes, respecto a la prevalencia por tipo, se encontró que la forma combinada presenta el 56%, continúa el inatento con 26% y el hiperactivo con 17%. En

conclusión, se afirma que el sexo masculino predomina el tipo combinado hiperactivo, mientras que el tipo inatento es más común en el sexo femenino.

1.2.2. Antecedentes internacionales

Ríos y Lopez (2018) en una investigación comparativa sobre el rol de la neuropsicología y la interdisciplinariedad en la etiología y neurofuncionalidad del déficit de atención e hiperactividad, consideran como objetivo establecer propuestas de intervención, encaminadas a subsanar los compromisos de la actividad cerebral derivados de los cuadros clínicos, obtuvieron como resultado que los genes transportadores y receptores de dopamina son los implicados en el TDAH, el cual presenta alteraciones en la atención selectiva y sostenida. Concluyen que el neuropsicólogo no focalice únicamente sus esfuerzos en programas cognitivos, sino que integre las emociones del sujeto, sus fortalezas personales, familiares y sociales, y busque adaptarlo a su entorno de la mejor manera posible, a partir de la regulación de los productos de la actividad cerebral.

Fernández (2019) en su investigación documental de rehabilitación neuropsicológica en niños con TDAH, tiene como objetivo hacer una revisión sistemática sobre el entrenamiento cognitivos en niños con TDAH, para lo cual se llevó una búsqueda de información en diferentes revistas científicas tomando como muestras documentos publicados entre 2013 y 2018. Con un considerable número de 50 estudios, considerando la población de muestra de estudio a niños y adolescentes con TDAH. Obteniendo como resultado que diferentes revistas coinciden en dos programas de entrenamiento cognitivo para la rehabilitación con niños y adolescentes con TDAH, explica cuatro ejercicios para los pacientes en todas las etapas de vida, describe programas computarizados de entrenamiento neurocognitivo de forma individual. su conclusión

fue falta de evidencia científica que apoye el uso de los programas de entrenamiento neurocognitivo en niños diagnosticados con TDAH. Lo que dificulta aún más es la forma de intervención, vista de que uno de los aspectos más afectados en un niño con TDAH es el académico. Recomienda que los docentes deben ser provisto de herramienta de programas de entrenamiento neurocognitivo para el adecuado manejo en el aula. Es importante mencionar que los programas de entrenamiento en ningún caso suplen la labor del profesional, estos solo constituyen una herramienta de intervención más.

Rubiales et al. (2013) en una investigación explicativa del control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, su objetivo es evaluar la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio en niños que presentan TDAH, hizo un estudio de 60 niños formados en 2 grupos: cada grupo estuvo conformado por 30 niños de 8 y 14 años de edad, evaluaron la flexibilidad cognitiva empleando las pruebas de ejecución-no ejecución, el test de clasificación de tarjetas Wisconsin y para la evaluación del control inhibitorio se empleó el test de Stroop de palabras y colores. El resultado señalo que los niños que padecen el TDAH muestran un bajo desempeño en las variables de flexibilidad motora, cognitiva y control inhibitorio, a partir de eso se concluye que el TDAH se visualiza como un trastorno con estilo cognitivo distintivo y propio, con baja flexibilidad cognitiva, una reducción en el control inhibitorio y problemas de inhibición motora.

Prada (2016) en su estudio de caso único de un paciente de 12 años diagnosticado con TDAH, su objetivo general fue describir la intervención cognitivo-conductual en el paciente y los entornos de interacción de este, examino a un niño de 12 años diagnosticado según los

criterios del DSM-V. En el presente estudio de caso único se aplicó la intervención personalizada, se planteó 32 sesiones que estuvieron dirigidas a abordar no solo las problemáticas con el paciente, si no también desde una terapia multicontextual (familia y colegio), el resultado fue plantear estrategias de intervención respecto a la importancia de la psicoeducación del trastorno, el cual ha mostrado eficientemente cambios conductuales en el nivel de sus cogniciones y control de estas. Concluyó que se obtuvo una reducción de las conductas problemáticas por medio del autocontrol y la interiorización del habla, empleando estrategias como el entrenamiento en modelamiento, en identificación de sentimientos, en autoobservación, en solución de problemas (cognitivos, académicos y sociales), encontrando como único fin el bienestar personal, social, emocional y familiar.

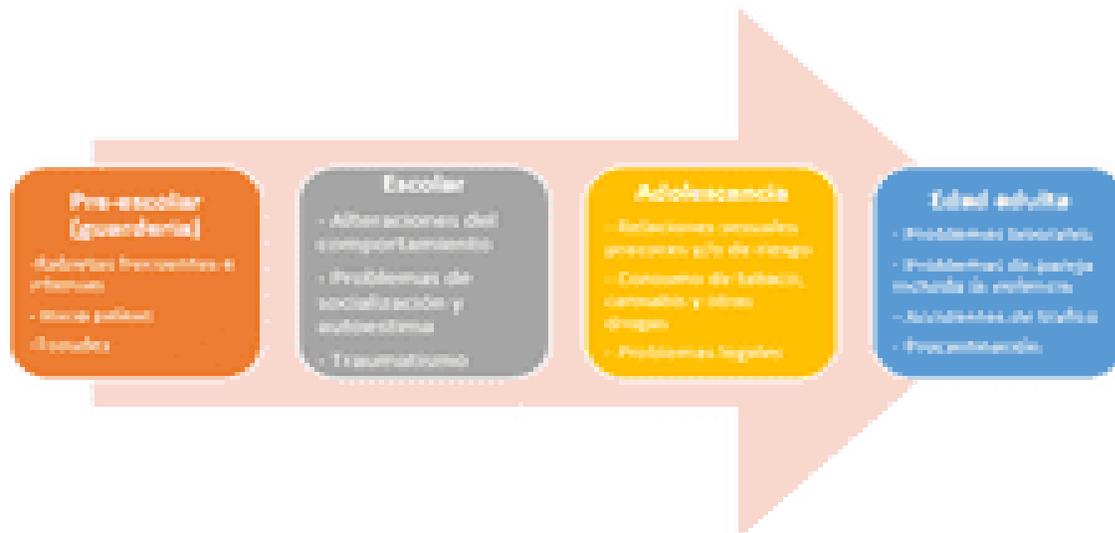
1.2.3. Fundamentación teórica

1.2.3.1. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad-TDAH. La Asociación Americana de Psiquiatras [APA], (1968) en el “Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM)” lo llamó “reacción hiperkinética de la infancia” el cual consideraba el principal síntoma de hiperactividad, en 1983 nació el termino trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) descrito en su manual tercera edición DMS III, y los síntomas TDAH en el niño según (APA, 1983) indicaba la fanfarronería, obstinación, testarudez, negativismo, y falta de respeto a la disciplina.

Orellana (2021) describe 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 la cronología de edades



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

A. Etiología del TDAH. Barkley sostiene que existe un mal funcionamiento en el vermis cerebeloso y el córtex prefrontal, afectando la activación de conductas, desarrollo de conciencia del tiempo, resistencia a la distracción y probablemente la regulación de la motivación (2011; p 20). La etiología como el diagnóstico es altamente compleja, no existe una característica presente en los niños hiperactivos, los comportamientos que se repiten nacen de distintos casos, y menciona que las causas están generadas en función a los factores endógenos generalmente genéticos, exógenos pre, peri y post natales, factores o elementos ambientales por ejemplo el nivel sociocultural, la familia, la escuela y la contaminación (Peña y Pérez, 2021).

B. Aspectos Genéticos. Las bases de este trastorno son desconocidas, y quizás intervengan factores ambientales y genéticos, asimismo se puede considerar que el TDAH tiene

un componente genético, los últimos 30 años, los estudios realizados describen una heredabilidad de 0.6 al 0.9. y considerando un estudio realizado recientemente a gemelos encuentran valores dicigóticos, también los exámenes familiares explican que los padres de hijos con TDAH están propensos a tener un riesgo de 2 a 8 veces más que la población en general de padecer este trastorno. Lo mismo ocurre con los familiares de niños con TDAH que presentan una prevalencia de trastorno neuropsiquiátricos como el tipo de persona antisocial (Prada, 2016).

C. Aspectos Neurológicos. Tomando como sustento las teorías dopaminérgicas, la alteración de base infecciosa, traumática o isquémico-hemorrágica de las vías dopaminérgicas, las consideraciones que en los lóbulos frontales más el THDA, y su enlace con infecciones del sistema nervioso central. También, las lesiones pre o perinatales pueden producir lesiones selectivas a las neuronas de las vías frontoestriatales; esta situación justifica el déficit de atención en pretérminos y la presencia de hiperactividad en niños con antecedente de anoxia o con bajo peso al nacer. Teniendo en cuenta la prematuridad y el bajo peso al nacer se puede observar una asociación de frecuencias entre el 20 al 30% de déficit de atención e hiperactividad. Estos probablemente manifiestan una lesión selectiva de los lóbulos frontales y ganglios basales, se debe considerar otros factores como las complicaciones postnatales y los tratamientos usados en estos niños pueden ocasionar posteriormente a la sintomatología (Ríos y Lopez, 2018).

D. Aspectos médicos. Al relacionar el TDAH con la hormona tiroidea, el 50% de los pacientes con este problema manifiestan síntomas compatibles con el TDAH; asimismo, se ha observado una mayor prevalencia de TDAH en niños con desnutrición crónica durante el periodo de los primeros meses de vida. Estos conceptos se basan en las alteraciones del lóbulo temporal o de la cisura de Silvio en pacientes con resistencia a la hormona tiroidea, el origen de este

problema se sitúa en la necesidad de un adecuado aporte a la dieta del lactante, para el buen desarrollo del sistema nervioso central, aunque se añadan factores ambientales y sociales a esta teoría (Prada, 2016).

En 1798 Crichton (citado por Viviescas et al., 20219) describe n caso de enfermedades como clorosis, afecciones estomacales e hidrofobia también influyen en esta enfermedad de la atención, también señala que todo tipo de impresión ocasiona agitaciones a la persona, y le ocasiona a ella o el un grado innatural de inquietud mental (mental restlessness). Un claro ejemplo, la gente caminando de arriba hacia abajo de la habitación, los ruidos de la escalera, los diferentes movimientos de la mesa, cuando una puerta se cierra de repente, un pequeño exceso de calor o frío, el ladrido de un perro es genera la distracción a los pacientes de esta descripción de tal grado, que puede alcanzar la naturaleza de delirio, les ocasiona vértigo, y dolor de cabeza.

E. Influencias ambientales. Existen factores físicos que son considerados como causas por ejemplo la iluminación fluorescente y el clima, pero carecen de bases empírica. Sin embargo, hay existen evidencias que indican que los aditivos alimenticios y el plomo tienen cierta influencia en las conductas hiperactivas.

- Plomo ambiental. El plomo está frecuentemente presente en el aire y los nutrientes ocasionando contaminación. En grandes cantidades puede causar encefalopatías crónicas en los niños, los sobrevivientes a una intoxicación de plomo presentan secuelas deterioros conductuales, cognitivos y neurológicas. Por otra parte, es complicado demostrar la influencia de las causas de la conducta hiperactiva entre el plomo, pero las diferentes pruebas apoyan a la existencia de una relación entre deterioro cognitivo y los niveles de

plomo elevados.

- Alimentación: aditivos, colorantes y azúcares. Los productos químicos contienen aditivos alimenticios que han sido vinculados con diferentes formas de cáncer, esquizofrenia, depresión y enfermedades cardiovasculares. En algunas pruebas realizadas a niños con TDAH se podía ver una mejoría cuando no consumían aditivos en su dieta alimenticia. Pero no se encuentran datos empíricos confiables, por otra parte, la gran mayoría de estos aditivos contienen un porcentaje elevado de azúcar, esta es la razón que se ha propuesto como un factor causal (Prada, 2016). Navarro y García (2010) explican que los niños hiperactivos son en su gran mayoría son sensibles a los componentes tóxicos de los colorantes artificiales, silicatos naturales y conservantes. Una teoría establecida por muchos ecologistas clínicos sugiere que los niños hiperactivos son alérgicos a diferentes alimentos como los cereales, huevos, leche, o azúcar. Numerables estudios indican que la dieta puede ser beneficiosa pero habitualmente actúa como placebo, considerando que los colorantes no ayudan a la hiperactividad ni a su origen.
- Factores psicosociales. Los factores psicosociales intervienen en la evolución del trastorno más que en su origen, principalmente en la inestabilidad familiar, estilo de crianza inadecuado y la paternidad, relaciones negativas entre padres e hijos, trastornos psiquiátricos en los padres los niños adoptados y familias con un bajo nivel socioeconómico (Thapar et al., 2012). Existen estudios que consideran la importancia de la vinculación familiar, las variables de protección como son; la ausencia de conflictos familiares, la dedicación por parte de los padres en la crianza de los hijos y los diferentes estilos educativos. Los factores de protectores y los factores riesgo van a jugar un rol destacado en este tipo de trastornos. En las familias de los niños con presentar TDAH, las

variedades de componentes están vinculados con el origen del TDAH como los nacidos de la herencia genética y los adquiridos durante el desarrollo humano, lo cual les faculta hacer una idea de la dificultad del trastorno al momento de generar el diagnóstico clínico, el tratamiento y su prevención (Jorge y González, 2017).

- Modelos. En muchos estudios podemos encontrar variadas clasificaciones y modelos que sustentan el mecanismo etiológico del TDAH, por ello, destacaremos los modelos actuales que se apoyan en estudios recientes siguiendo tres líneas de trabajo. En primer lugar, vamos a nombrar los autores que explican la hipótesis cognitiva, en segundo plano, se destacaran aquellas investigaciones que tienen inicio en la hipótesis motivacional y, para concluir, nos basaremos en las hipótesis originadas en dos o más vías.
- Modelo basado en procesos cognitivos. Los diferentes modelos están basados en la hipótesis cognitiva y proponen sobre de las alteraciones neurofuncionales y neuroanatómicas de los pacientes con TDAH, declarando que se deben al déficit de una o varias funciones ejecutivas, varios estudios concluyen que los síntomas del TDAH tienen su origen en un déficit primario en las funciones ejecutivas; aclarando que el lóbulo frontal es la estructura cerebral, es el gestor de tomar la información de las estructuras del cerebro y realiza las coordinaciones para trabajar de forma ordenada y conjunta (Jorge y González, 2017).

Figura 2

Modelo de Thomas Brown de las funciones ejecutivas



Nota Adaptado “Modelos explicativos de las FFEE en el TDAH” CADAH,2021

Willcutt et al. (2005) presenta los resultados de diversos estudios que señalan una caída significativa en todos los campos de la función ejecutiva, específicamente, en la memoria de trabajo, en las medidas de inhibición de respuesta y en planificación de los pacientes con TDAH.

Barkley (2011) En este contexto de Modelo de Autorregulación expone que el principal factor que explica el deterioro que se origina en el TDAH, es un déficit en la inhibición de respuesta, este déficit incluye tres procesos que se relacionan entre sí, la interrupción de una respuesta en curso, la inhibición de la respuesta prepotente inicial a un suceso y la protección frente a las distracciones. La inhibición abarca la alteración secundaria de cuatro habilidades ejecutivas y de control motor, estas son las siguientes: la internalización de expresión, la memoria de trabajo, la autorregulación del afecto-motivación-activación y la reconstitución (la síntesis y el análisis del comportamiento).

Figura 3

Modelo cognitivo del TDAH



Nota. Adaptado “Jaque mate del TDAH” Blasco, 2020

Figura 4

Funciones ejecutivas de Barkley



Nota: Modelos explicativos de las FFEE en el TDAH, tomado de la revista CADAH, 2021

Romero y Lavigne (2010) basados en la hipótesis cognitiva desarrolla el Modelo

Cognitivo-energético, se basa en el crecimiento de los factores energéticos fundamentalmente para demostrar los déficits de rendimiento de los niños con TDAH. Este modelo presenta tres fases: la primera fase es el cognitivo e incorpora los mecanismos computacionales de la atención; la segunda fase es la Arousa, la activación y el esfuerzo y, la tercera fase es de control que está vinculado con el funcionamiento ejecutivo. También encontramos variadas evidencias a favor de la función deficiente de lóbulo frontal en el TDAH.

F. Modelos basados en la hipótesis de procesos emocionales. Cuando se hace referencia a los modelos basados en la hipótesis de los procesos emocionales nos centramos en los trabajos que sustentan el TDAH a partir de las diferentes alteraciones de los procesos asociados al sistema de recompensa producido por la afectación en los circuitos estriado-talámicosocorticales, para ser más claros, nos referimos a las vías neuronales que enlazan la región del estriado ventral (especialmente el núcleo accumbens) con regiones orbitofrontal y de la corteza frontal. Estos modelos inician partir de los déficits de los modelos cognitivos al momento de explicar las características cognitivo-conductuales de pacientes con TDAH.

Sonuga-Barke et al. (1992) indican que los niños con TDAH dan a conocer preferencias por la recompensa inmediata, así sea considerada pequeña, que la recompensa mayor, les resulta muy difícil posponer las recompensas, por otro parte, muestran dificultad para trabajar adecuadamente durante largos periodos de tiempo. Los resultados señalan que los niños con TDAH presentan dificultad para esperar estímulos o recompensas que les motiven a trabajar durante en un periodo de tiempo prologado en comparación con niños sin problemas de TDAH.

G. Modelos basados en la hipótesis de dos o más vías. Hoy en día están surgiendo diferentes modelos que explican de la etiología del TDAH, basado en la heterogeneidad del trastorno, por esta razón, se detalla la existencia de dos vías o más vías asociadas a diferentes mecanismos neurobiológicos, afectivos y cognitivos en la descripción de la sintomatología del TDAH. Uno de los modelos basados en la doble vía es el Modelo Dual de (Sonuga-Barke et al., 1992) que se basa en la alteración de los circuitos de recompensa y de igual manera contempla un déficit ejecutivo en la capacidad de control inhibitorio de la conducta.

Figura 5

Representación esquemática del modelo de Sonuga-Barke.



Nota. El grafico representa explicativo de la fisiopatología del TDAH. Tomado de Ramos, 2009

Nigg y Casey (2005) señala que las deficiencias en el proceso de desarrollo de las actividades realizadas por el circuito fronto-estrial y el circuito fronto- cerebral, se encargan de verificar y predecir cuándo se dan inicio a los eventos importantes dentro de su interacción y el

contexto con el circuito fronto-amígdalar en la asignación del significado emocional a estos eventos; de la misma manera, podrían disminuir el desarrollo afectivo y del control cognitivo de otras operaciones mentales realizadas por la corteza prefrontal, el resultado de estas alteraciones se puede constatar en los síntomas que encontramos en los niños con TDAH. Cabe mencionar que no se trata de modelos contrapuestos, al contrario, estamos ante modelos que se complementan en la descripción de la etiología del TDAH que por sus características, heterogeneidad y particularidad en la sintomatología de los pacientes.

H. Epidemiología. Llanos et al. (2019) explican que el TDAH es considerado uno de los trastornos psiquiátricos más prevalentes que da sus inicios durante la infancia en los diferentes países y culturas, asimismo, se considera como una enfermedad que comprende todo el ciclo vital, se valora que la tasa de prevalencia se sitúa entre 7,2 al 13,3 % de niños en edad escolar. Las regiones con mayor prevalencia se sitúan en Sudamérica y África.

Cardo y Llobera (2017, citado por Llanos et al., 2019) realizaron un estudio considerando una muestra de 1509 niños entre las edades de 6 a 11 años, obtuvieron una tasa de prevalencia del 4,6 %; también se encontró una tasa del 6,66 % de una muestra de 1 095 niños y adolescentes de entre 6 y 16 años y de la misma manera en Canarias con una muestra de 2 365 alumnos de entre 6 y 12 años encontrando un porcentaje de prevalencia del 4,9 %. Se debe tener en consideración que estas cifras de prevalencia cambian en función de la selección del método utilizada.

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.

J. Técnica de reestructuración cognitiva. Tiene como fin modificar distorsiones y sustituirlas por otras que resulten más realistas y adaptativas para el paciente, pero antes, se instruye al paciente en cuanto a la relación que hay entre emoción, conducta y pensamiento; para reconocer los pensamientos automáticos que se manifiestan ante una situación; después, se analiza las reglas, suposiciones y valoraciones que están unidas a los esquemas centrales del paciente, Por otra parte, las cifras epidemiológicas señalan que el trastorno se evidencian con mayor severidad y frecuencia respecto a los síntomas entre niños que entre niñas, la cual oscila entre 4:1 en muestras comunitarias y 9:1 en niñas en edad escolar en el caso de muestras clínicas. En referencia a la evolución del trastorno muchos autores mencionan que se mantiene constante durante la adolescencia y la adultez.

K. 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.

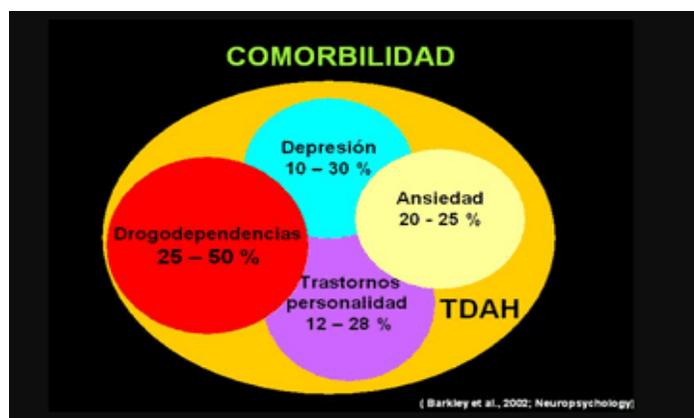
Blasco (2020) la tasa de niños con TDAH deprimidos algunos autores describen que se eleva hasta el 57 % de los casos, esta comorbilidad conlleva grandes niveles de deterioro

psicosocial (Blasco 2020, citando a Biederman et al., 2008) explica que la sintomatología del TDAH se agrava de manera significativa en manifestaciones de síntomas depresivos que se vinculan con baja autoestima, estado de ánimo irritable, pérdida de interés, placer en las actividades, cambios de apetito, de peso, fatiga, culpa, sentimientos de inutilidad y dificultades de sueño.

Díaz y Martínez (2020) dicen que estas sintomatologías depresivas pueden variar en función del sexo y la edad del paciente, el déficit se encuentra con mayor frecuencia en niños con 63 % y en niñas con 37 %. Sánchez y Cohen (2020) especifican que en las niñas el trastorno depresivo tiene un comienzo más temprano, complicidad y mayor duración que en los niños. De acuerdo algunos autores, los síntomas ansiosos que encontramos en estos pacientes son principalmente miedo a dormir solos, separarse de los padres, preocupación excesiva por la familia y la salud, malestar físico. Los trastornos de ansiedad más frecuentes están considerados el trastorno de ansiedad generalizada y el trastorno de ansiedad por separación.

Figura 6

Aspectos importantes del TDAH



Nota. Adaptado de Neuroclassics por los profesionales del hospital de d'Ebron, 2006,)

L. Evaluación y diagnóstico. En la actualidad no existe una prueba específica que asegure el diagnóstico adecuado del TDAH. Para hacer una detallada evaluación que permita generar un diagnóstico adecuado con el objetivo de plantear un tratamiento viable para el paciente con TDAH y, prevenir complicaciones y descartar otras patologías, es imprescindible que diversos especialistas ejecuten una serie de pruebas médicas y clínicas. A partir de ello, vamos a recoger de datos a través de la estimación de diferentes áreas que integran la información más relevante de los distintos ámbitos de la vida personal, escolar, social, y familiar del paciente, también, describiremos diferentes instrumentos de evaluación estandarizados y serán basados en los sistemas de clasificación internacional que dictaminan los criterios de diagnósticos para este trastorno.

1.2.3.2. Tratamiento del TDAH. Hoy en día hay diferentes tipos de tratamientos para el TDAH, teniendo como referencia que se trata de un trastorno grave en la mayoría de los casos y la comorbilidad que presenta, una vez detectado el trastorno es indiscutible realizar un adecuado plan de tratamiento, se debe tener en cuenta que se evalúa y modifica de manera periódica dicho tratamiento para evaluar los resultados conseguido, con el objetivo de adaptarse a las necesidades personales, sociales, familiares, y emocionales de los pacientes.

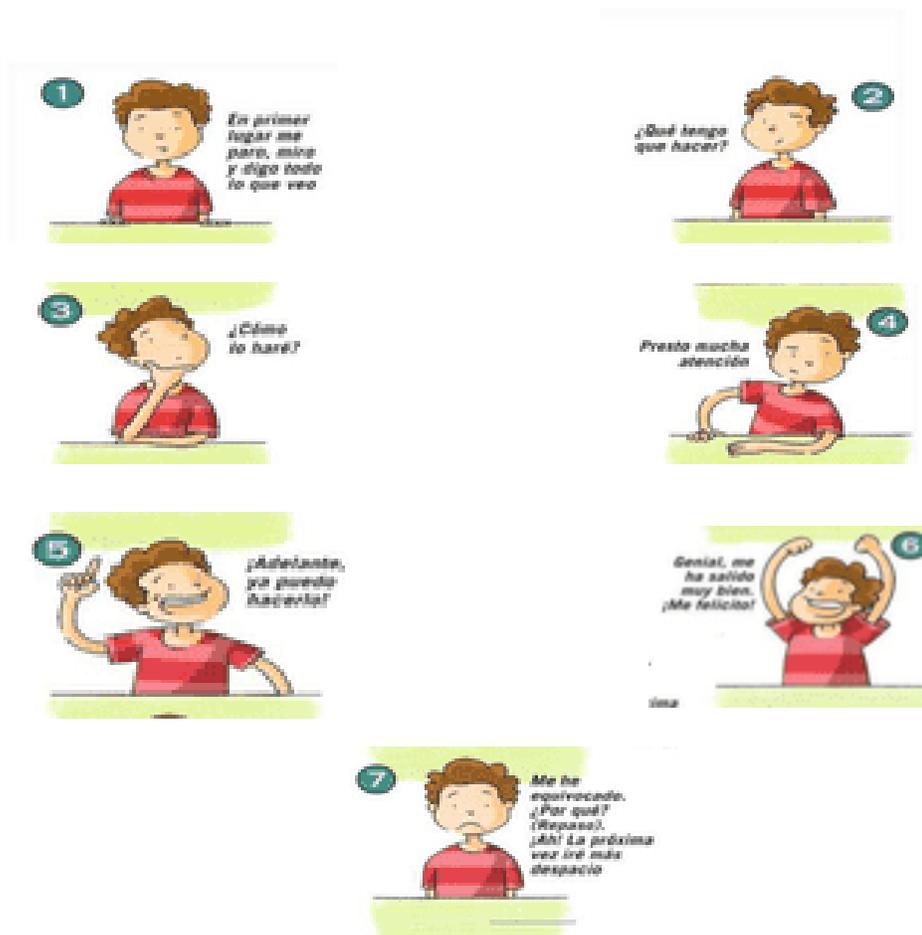
A. Tratamiento farmacológico. Se ha realizado con mayor frecuencia la medicación estimulante del metilfenidato, genéricamente es conocido como ritalina que genera mejor resultado en la hiperactividad como la inatención. Por otra parte, se aprobó la distribución de Lisdexanfetamina (LDX) como un estimulante del sistema nervioso central, el cual busca la

liberación de la dopamina en gran medida y en menor medida la noradrenalina al espacio intersináptico, evitando la acumulación de ambos neurotransmisores en el terminal neuronal y la producción de la catecolaminas para poder ejercer su efecto en el receptor postsináptico, este tipo de fármaco es usado en general cuando los tratamientos farmacológicos previos no fueron positivos en el paciente (Fernández, 2019). Por otro parte, está la Guanfacina de liberación retardada (GXR) que genera el control sintomático de pacientes con TDAH en el día, mejorando la adhesión terapéutica bajo una transmisión sináptica en la corteza prefrontal dorso lateral a través de la supresión de la sinapsis excitadora y cierre de canales HCN, lo que origina una mejora en las medidas de control inhibitorio y atención. El fármaco no es recomendable en primera línea de acción en jóvenes de 6 años, pero sí en aquellos que no respondieron correctamente al tratamiento psicológico y continúan manifestando moderadas o severas causas (Rusca y Cortez, 2020).

B. Tratamiento psicológico. El tratamiento conductual ligada a la inclusión activo del niño, es la única intervención no farmacológica que se ha incorporado a beneficios estadísticamente significativos. También han revelado efectividad en el adiestramiento parental, el empleo en el aula e intervenciones con pares y la terapia conductual se recomienda como tratamiento inicial en el caso de síntomas leves o con menor deterioro, cuando el diagnóstico de TDAH es dudoso, cuando existe rechazo de los padres al tratamiento farmacológico o existen desacuerdos por los docentes y padres (Rusca y Cortez, 2020). Según las pruebas científicas, la terapia cognitiva - conductual, el entrenamiento a padres, intervención en el aula de clase y el adiestramiento de habilidades sociales han demostrado eficacia en la intervención del tratamiento del TDAH (Prada, 2016).

Figura 7

Guía práctica de educadores

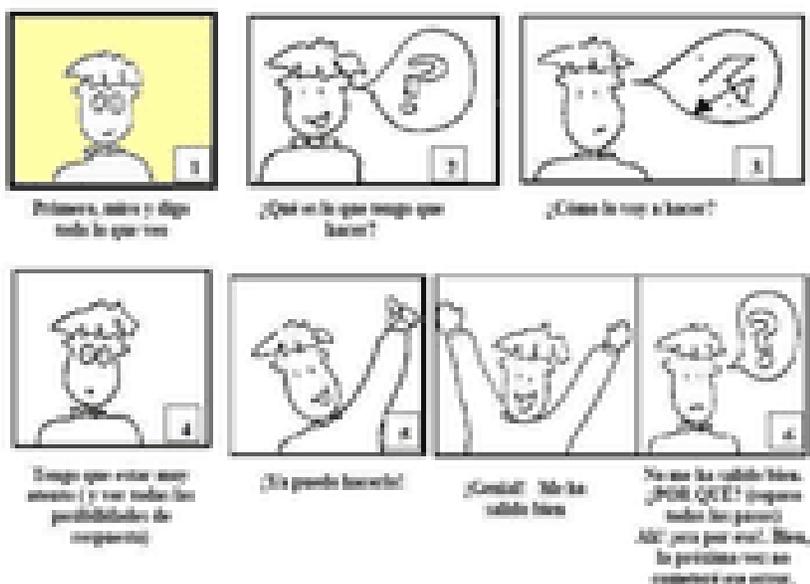


C. Tratamiento psicopedagógico. Los pacientes con TDAH manifiestan bajo compromiso académico y mayores índices de conductas disruptivas y falta de atención en el aula. La intervención psicopedagógica se basa generalmente en el desarrollo del rendimiento académico del paciente que presenta TDAH, su objetivo es favorecer los retos académicos y potenciar la utilización de los recursos educativos (organización, apoyo educativo, técnicas de estudio, reglas en el aula, adaptaciones curriculares, etc.) en el enfoque escolar. La terapia del

niño con TDAH en sesiones individualizadas se puede realizar en el marco escolar o de forma extraescolar, durante uno o dos días por semana, y realizado por un psicólogo, psicopedagogo especializado o pedagogo. No es cuestión de una clase de apoyo corriente en el cual se explican y practican de forma personalizada los mismos contenidos escolares que se otorgan en clase.

Figura 8

Entrenamiento en 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).

D. Tratamiento multimodal. En consecuencia, de las intervenciones anteriores se origina otra perspectiva que se dirige hacia la combinación de diferentes tratamientos que dan origen al enfoque multimodal. El Instituto Nacional de Salud Mental Infantil y varios equipos de investigación en los años 90, iniciaron un estudio para determinar las distintas alternativas de tratamiento que en ese momento existían. Por ello, iniciaron ensayos clínicos aleatorios donde

participaron 579 niños de 7 a 9 años durante 14 meses, fueron asignados a diferentes grupos (control farmacológico, tratamiento multimodal, tratamiento conductual de TDAH que unida con fármacos, terapia conductual y atención estándar en la comunidad). Los resultados marcaron reducciones en los síntomas principales del TDAH, pero con diferencias tratamientos. Las intervenciones con fármacos y el modo combinado fueron eficaces a la atención estándar y al tratamiento conductual, para los síntomas principales del TDAH como otras áreas de funcionamiento por ejemplo habilidades sociales, relaciones familiares, rendimiento escolar, comportamiento oposicionista, depresión y ansiedad los resultados sugieren que el tratamiento multimodal muestra ventajas sobre los tratamientos conductuales, tratamientos individuales de fármacos y sobre la atención estándar en la comunidad (Prada, 2016).

1.2.3.3. Rehabilitación neuropsicológica. Consiste en lo siguiente:

A. Historia y origen. 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 investigador nos ha proporcionado uno los alcances mayores en el campo de la neuropsicología experimental y clínica con sus estudios rusos. El interés por la

rehabilitación neuropsicológica fue tan importante, que han iniciado numerosos libros y artículos que fueron publicados en los últimos años, así como la presentación en 1991, de una revista enfocada en el tema Neuropsychological Rehabilitation.

B. Definición de rehabilitación neuropsicológica. La creencia que se tiene de la rehabilitación neuropsicológica va a adaptar los diseños de intervención que se propone (Wilson, 2000), quien fue una de las pioneras en usar la terminología de rehabilitación neuropsicológica, para referenciar el proceso de daño cerebral y con este tipo de rehabilitación puedan recuperar las habilidades o conseguir una capacidad en su funcionamiento mental, físico, vocacional y social (Santos y Bausela, 2005).

En 2006 Mateer definió la rehabilitación neuropsicologica como un proceso terapeutico para aumentar y mejorar las capacidades del paciente, asimismo su desarrollo en la vida diaria. Mencionan que las neuronas adyacentes a una lesion pueden progresivamente aprender la funcion de las neuronas dañadas.

Las funciones alteradas por esta inhibicion pueden ser restauradas mediante terapias farmacologicas. Para Luria (1978) la rehabilitacion es factible cuando se crea un nuevo sistema funcional sobre los principios de los partes nerviosos que se encuentran indemnes. La reestructuración puede ser intrasistémica (educar al paciente para llevar a cabo las tareas empleando niveles básicos o altos dentro del sistema funcional).

Figura 9

Definiciones de rehabilitación neuropsicológica

Recuperación	Volver a una vida normal, aunque existan déficits neurológicos y psicológicos menores.	Jennett y Bond (1975)
Recuperación	Cuando se ha logrado el objetivo propuesto y el sujeto lo realiza de forma similar a como lo haría antes de la lesión.	Laurence y Stein (1978)
Vicariación	La habilidad de una parte del cerebro para asumir una función que corresponde a otra zona cerebral.	Lashley (1929)
Recuperación	La reinstauración de determinadas conductas que han sido desorganizadas por el daño cerebral.	Levere (1980)
Parimonia conductual	La ausencia de una ejecución concreta después de una lesión	Aimil (1978)
Compensación o sustitución conductual	Cambios neuronales de receptores o de efectos y/o el uso de nuevas estrategias para reajustar las pérdidas debidas a la lesión.	Aimil y Finger (1984)
Recuperación	Constructo teórico que implica una regeneración completa de las mismas funciones que se perdieron o deterioraron después de la lesión cerebral	Aimil y Finger (1984)

Nota. Resumen de diferentes conceptualizaciones propuestas por diversos autores (León 1995).

C. Pruebas neuropsicológicas. Prada (2016) reporta que las pruebas neuropsicológicas se generan en pacientes de TDAH para localizar el efecto que tiene el trastorno sobre los procesos cognitivos, emocionales, psicológicos y conductuales del paciente. hay variados instrumentos que asisten a recoger información centrada en los déficits del TDAH.

Los instrumentos que evalúan inteligencia en general son:

1. Weschler Intelligence Scale for Children IV (WISC-IV), contribuye con información de la capacidad intelectual general del niño, su desarrollo en comprensión verbal, memoria de trabajo, razonamiento perceptivo y velocidad de procesamiento.
2. Kaufman, Assessment Battery for Children (K-ABC), refiere una medida de los conocimientos académicos y habilidad cognitiva a través de la evaluación de las capacidades del procesamiento mental o inteligencia.
3. Golden, el Color Stroop Test and Word Test, realiza la medición de la atención selectiva por medio de la habilidad para soportar la interferencia de tipo verbal.
4. Thurstone y Yela, el Perception of Differences Test determina la aptitud para observar rápida y correctamente las semejanzas y diferencias.
5. Brickenkamp y Zillmer, el D2, Test of Attention se basa en la velocidad de procesamiento, la atención selectiva y se fundamenta en el nivel de desarrollo perceptivo-motor e intelectual, la actividad perceptiva, memoria visual inmediata, atención, rapidez de funcionamiento mental y esfuerzo de memorización.
6. Conners, Continuous Performance Test (CPT) propone una medida de la atención sostenida, selectiva y el control inhibitorio de respuestas.
7. Grant y Berg, el Wisconsin Card Sorting Test (WSCT) muestra la medición de la flexibilidad cognitiva, la capacidad de categorización y el Matching Familiar Figures Test-20 (MFF-20)
8. De los Santos determina el estilo cognitivo flexibilidad- impulsividad.

D. Rehabilitación neuropsicológica. El déficit de atención e hiperactividad ha sido

uno de los cuadros clínicos infantiles que más se ha diagnosticado desde la última década del siglo pasado, sin embargo, aun cuando ha recibido amplio abordaje en sus manifestaciones sintomáticas y clínica funcional subyacente, los correlatos neuroanatómicos y fisiológicos han sido diversos y debatidos en varios estudios. Si bien, los estudios que describen las regiones cerebrales asociadas al TDAH no son concluyentes, pero un área de convergencia de la actividad del cuadro clínico está dirigida a los lóbulos frontales en referencia a los productos de actividad cerebral, atribuidos a estas estructuras filogenéticamente recientes en la evolución de la especie humana, aun cuando genéticamente tienen un desarrollo estructural y fisiológico tardío, abarcando para esto un cuarto de la vida del individuo. Por tanto, las señales de alteración funcional que determinan al TDAH son errores de carácter cognitivo conductual que inician antes de la estructura cerebral alcanzando su “desarrollo final”, el cual está cerca de los 21 años, momento en el que los procesos de mielinización alcanzan el polo más anterior del encéfalo.

En consideración a lo anterior, y tomando en cuenta la presencia de los síntomas del trastorno desarrollados desde los primeros 6 años de vida como requisito fundamental, es posible inferir y plantear que el TDAH se presenta como una manifestación metabólica netamente asociada a la química cerebral y a la fisiología requerida para esto, en este sentido, no es recomendable afirmar que dicho trastorno sea producto de errores de neurogénesis o malformaciones estructurales y migración celular, por lo que sus manifestaciones clínicas dependerán de la actividad neuronal y las interacciones de conectividad que éstas establezcan a lo largo del tejido cerebral, así como del transporte electroquímico de sus procesos neurofisiológicos, destacándose los lóbulos prefrontales como el centro donde se orquesta e integra la regulación cognitivo comportamental (Ríos y Lopez, 2018).

E. Rehabilitación de la atención. El tratamiento de rehabilitación neuropsicológica enfocados en los trastornos atencionales debe ser prioritarios, por la importancia de la atención como centro de diversos procesos cognitivos. El reemplazo de la intervención de la atención debe hacerse de acuerdo con un modelo jerárquico y clínico en cuanto a los niveles atencionales más básicos. Los procesos atencionales es la capacidad de mantener la respuesta atencional de manera prolongada (atención sostenida), la habilidad para realizar cambios en el foco atencional de forma sucesiva (atención alternante), la selección de la información relevante y la inhibición irrelevante (atención selectiva) y la atención de dos estímulos al mismo tiempo (atención dividida).

Para el cambio de la atención sostenida, se complementan tareas de ejecución continua, en donde el paciente debe responder, contar o seleccionar ante determinados estímulos, originados por confrontación auditiva o visual (letras, palabras o números), así como ejercicios de continuación mental de series. En la terapia de la atención selectiva, se ejecutan tareas a las que se suma un distractor auditivo, visual o información irrelevante; cabe recalcar que son importantes los ejercicios de reacción ante determinadas señales del ambiente, trabajar los tiempos de respuesta o sincronizar una conducta de acuerdos a ciertos ritmos (Fernández, 2019).

F. Rehabilitación de las funciones ejecutivas. La rehabilitación neuropsicológica de las funciones ejecutivas debe considerarse y dar inicio durante el proceso de la preparación al paciente en automonitoreo y autoconciencia, como estrategia interna que le permitirá tener un mayor control acerca de las respuestas conductuales, planes cognitivos y la forma que se desempeña en las actividades específicas y de su vida diaria. Se educa por tanto al paciente a que

frecuentemente este auto-supervisando, con el objetivo de reducir los errores, constatar el cumplimiento de los objetivos durante las tareas y no hacer ejecuciones automatizadas, las cuales escasean de un óptimo nivel de atención y conciencia. (Levine et al, 2000). De la misma manera, pueden realizarse estrategias como las autoinstrucciones y el entrenamiento metacognitivo (Cicerone & Giacino, 1992).

Para la ejecución y planeación de actividades específicas, debe haber una intervención de la habilidad para la ejecución y selección de los planes cognitivos, que está dirigido al comportamiento, poner en ejecución y dar termino a las actividades dirigida a la secuencia de una meta que engloba el conocimiento de los pasos de la revisión, su secuencia, la corrección del plan y la rapidez de ejecución (Calderón, 2015).

G. *Rehabilitación de la memoria.* Al comienzo de la rehabilitación es imprescindible explicar al paciente los principios fundamentales para tener una buena memoria, así como dedicar un tiempo indispensable para lograr los aprendizajes, efectuar una elección consciente al momento de memorizar, observar con mucho detalle, aumentar la atención, eludir las distracciones, aclarar, comprender y elaborar cognitivamente la información, utilizar la repetición, estar interesado y motivado, no presentar ansiedad y manifestar hábitos diarios que comprometan el orden (Ponds y Hendriks, 2006).

Las estrategias internas de la memoria con uso frecuente en la rehabilitación neuropsicológica son asociación, visualización y categorización. La visualización ha demostrado ser eficiente para los tratamientos del trastorno de memoria y se basa en entrenar al paciente por medio de imágenes mentales de lo que desea memorizar. Se usa la practica de observar una

imagen y después imaginarla y describirla detalladamente, visualizar sucesos de una historia mientras se escucha, imaginar actos cotidianos que se anhela recordar o nombre de personas que se desea aprender (Ponds y Hendriks, 2006, citando a Rohling, et al., 2009). Teniendo en cuenta los principios fundamentales se trata de constituir relaciones entre una información antigua y una nueva que se requiere aprender, por tal motivo, son necesarias tareas como el aprendizaje de pares, serie de palabras, la elaboración de acrósticos y la creación de historias que tengan información a memorizar. Por último, la categorización, está basado en ordenar la información en subgrupos antes de realizar el ejercicio de memorizarla, así como, ordenar una lista de mercado en verduras, granos y carnes, luego tratar de recordar cada categoría. En cuanto a las estrategias externas para recompensar los trastornos de memoria, están consideradas las adaptaciones y modificaciones del entorno como la rotulación, señales en diferentes espacios, usos de libros de memoria, señales con instrucciones, calendarios, mapas, pizarras con anotaciones y por último un listado de rutinas (Ponds y Hendriks, 2006).

H. *Rehabilitación de la percepción visual.* Las diferentes alteraciones en las funciones visoespaciales y visoperceptuales son efectos comunes después de un trauma de cráneo y accidente cerebrovascular que originan problemas en el reconocimiento visual, lectura, escritura, identificación de rostros u otros objetos, estas alteraciones dañan la independencia en las variadas actividades de la vida diaria (Proto et al., 2009).

En primer lugar, se debe iniciar a trabajar con la identificación de figuras geométricas como el círculo, el triángulo y el cuadrado en figuras de una sola dimensión, también en objetos reales en tres dimensiones; una vez reconocida a la perfección estas figuras se debe proseguir por

observación figuras superpuestas, en seguida se debe incrementar la dificultad gradualmente, acrecentando la cantidad de estímulos a seleccionar (reconocer) como el número de distractores y la dificultad de las figuras; si el paciente lograra realizar de forma correcta el reconocimiento de estos estímulos, es necesario hacer más complejo los ejercicios, usando imágenes donde existe figuras escondidas e ilusiones ópticas que ayuden al paciente interpretar las variadas formas una misma figura (Kornmeier y Bach, 2012). Las técnicas habituales de rehabilitación de las funciones visuoespaciales están basadas en la restitución de la atención del área dañada; es decir, para modificar las habilidades del paciente consideran que el primer paso es mejorar las habilidades de escaneo visual y búsqueda, así como, instruir al paciente a fijar la atención en un determinado punto, después enseñarle al paciente el estímulo escondido en otros distractores hasta que realmente sea capaz de encontrarlo por sí solo (Roca et al., 2010).

En caso de que el paciente manifieste dificultades para coordinar los desplazamientos oculares que genere una búsqueda de estímulos de forma organizada, se recomienda que el paciente use un color rojo, su dedo o una regla de color negro que sirva de guía, estos tipos ayudas se deben retirar de forma paulatina hasta que el paciente llegue a controlar su atención visual sin asistencias eternas. Este tipo de estrategia es muy útil con el entrenamiento de lectura. Cuando el deterioro cerebral es extenso en las zonas de integración visual y escasean las estrategias de rescate de la función, se debe utilizar estrategias de compensación del déficit, con el objetivo de aumentar la calidad de vida e individualización en las actividades de la vida cotidiana, propone que para reducir los problemas al momento de encontrar los objetos que están a su alrededor, se debe instruir a la persona en explorar los objetos por la vía táctil de tal manera que el paciente reconozca los objetos por sus características de forma, temperatura, tamaño,

textura, entre otros (Wilson, 2003).

I. *Terapia de modificación de lo conductual.* Los cambios más comunes que se hallan en los pacientes con deterioro cerebral adquirido son: agresividad, irritabilidad, dificultades en el comportamiento social; y de tener un riesgo de caer en la ansiedad, drogadicción y depresión. La Terapia de Modificación de la Conducta (TMC) es entendida como un grupo de estrategias que son usadas para reducir o incrementar la presencia de comportamientos y conductas, esta terapia ha mostrado durante años su efectividad en la aplicación de las dificultades conductuales en niños con autismo, ansiedad, hiperactividad, depresión y otros trastornos. Hoy en día la técnica de la TMC es usada para el tratamiento de los problemas del comportamiento que son ocasionan por daño cerebral adquirido y son empleadas en cualquier edad del paciente (Arango y Lasprilla, 2006).

Existen variadas estrategias de acuerdo con la intención del terapeuta, las más comunes están orientadas en la teoría de los castigos y refuerzos de Pavlov, Watson, Thorndike y Skinner (Labrador, 2008). Los refuerzos son impulsos que van dirigidos al aumento de la manifestación de una conducta. Estos se agrupan en negativismo y positivos; los estímulos agradables son los primeros que se manifiesta en el paciente como resultado de un comportamiento deseado; los segundos, son la reducción de un estímulo que es agradable para el paciente, con la finalidad de aumentar la aparición de comportamientos más adecuados. En las técnicas de reforzamiento se describe que los procedimientos más usados para el aumento de conductas deben tener técnicas de encadenamiento y modelado (Trivosono, 2007).

El moldeamiento es una fase ordenada en el que se fortalece cada uno de los pasos que la

persona desarrolla y que se inclina a la conducta; por ejemplo, si se desea que el paciente tienda la cama cada que se levanta, se puede observar durante los primeros ensayos, si se le pide el paciente lo realiza, ahora dependiendo de la respuesta se le otorgara un refuerzo verbal, por ejemplo "excelente, estas aprendiendo rápido", una vez que lo realice por iniciativa propia el paciente obtendrá un refuerzo de gran importancia, por ejemplo comer su comida preferida o cualquier otro situación significativa para el paciente (Bruna et al., 2011).

La conexión consiste en fraccionar una actividad en pasos más sencillos con el fin de enseñar a la persona conductas, por separado, e ir incrementando paulatinamente la dificultad hasta conseguir el comportamiento más adecuado. Se usan fundamentalmente en el desarrollo de las tareas de independencia y es prácticamente útil para instruir conductas nuevas. Una vez que cada paso sea aprendido, se debe fortalecer (Labrador et al., 2008). También se debe tener en cuenta que los castigos son consecuencias de conductas no deseadas que tiene como finalidad la reducir la aparición nuevamente de la misma conducta. Los castigos positivos son una maniobra que consiste en guiar al paciente de algún estímulo desagradable como resultado de una conducta desadaptativa (Labrador et al., 2008).

J. Ámbitos de rehabilitación neuropsicología. Los programas de rehabilitación se caracterizan por ser programas holísticos, desarrollado por especialistas, con autenticidad ecológica, haciendo uso de diversas evaluaciones cualitativa como cuantitativa (León, 1998).

K. Rehabilitación de las funciones cognitivas. Los déficits cognitivos que se observan con frecuencia en el traumatismo craneoencefálico que son la orientación, atención,

memoria, lenguaje, funcionamiento ejecutivo. Se ha demostrado que los cerebros adultos tienen una gran neuroplasticidad anexado a la experiencia, generalmente en el nivel de la sinapsis. también, los últimos avances hechos en las neurociencias cognitivas han desarrollado mejoras en origen de los déficits cognitivos adquiridos y la comprensión de los procesos cognitivos. La terapia física es clave en los diversos programas de rehabilitación, debido a que ésta tiene como finalidad mejorar o restaurar la estabilidad postural, la movilidad de la persona y el equilibrio, por otra parte, pueden afectar negativamente de gran manera las habilidades adaptativas, como la capacidad de autocuidarse, de tener éxito en la escuela, de mantener relaciones sociales y de conseguir un buen trabajo (Arango y Asprilla, 2006).

L. Estrategias de Neuropsicología. El diseño del programa rehabilitador debe ser combinado con un número de técnicas individualizadas y estrategias [Fernández \(2001\)](#). En dicho contexto de rehabilitación, es de gran ayuda para los recursos proporcionados de las innovadoras tecnologías, que se encuentran en progreso constante ([Moreno, 2001](#)).

[Manga y Fournier \(1997\)](#) definen que la actividad terapéutica está basada en los puntos débiles que se visualiza en el perfil Neuropsicológico, en las habilidades integrales que son puntos fuertes. Señalan que varias orientaciones en las fases de rehabilitación neuropsicológica: la compensación de la función perdida, restauración de la función dañada, y optimización de las funciones residuales. Las diferentes técnicas y estrategias se pueden agrupar en tres niveles diferentes: Restauración (Se mejora y estimula las funciones cognitivas alteradas por medio de la actuación directa sobre ellas). Compensación (La función alterada es imposible ser restaurada y, por tanto, se intenta potenciar el uso de diferentes mecanismos o habilidades preservadas).

Sustitución (El ámbito central de la intervención tiene como objetivo enseñar al paciente variadas estrategias que permitan minimizar los problemas surgidos de las disfunciones cognitivas, por ejemplo, cuando se instruye a los individuos a emplear diferentes apoyos externas).

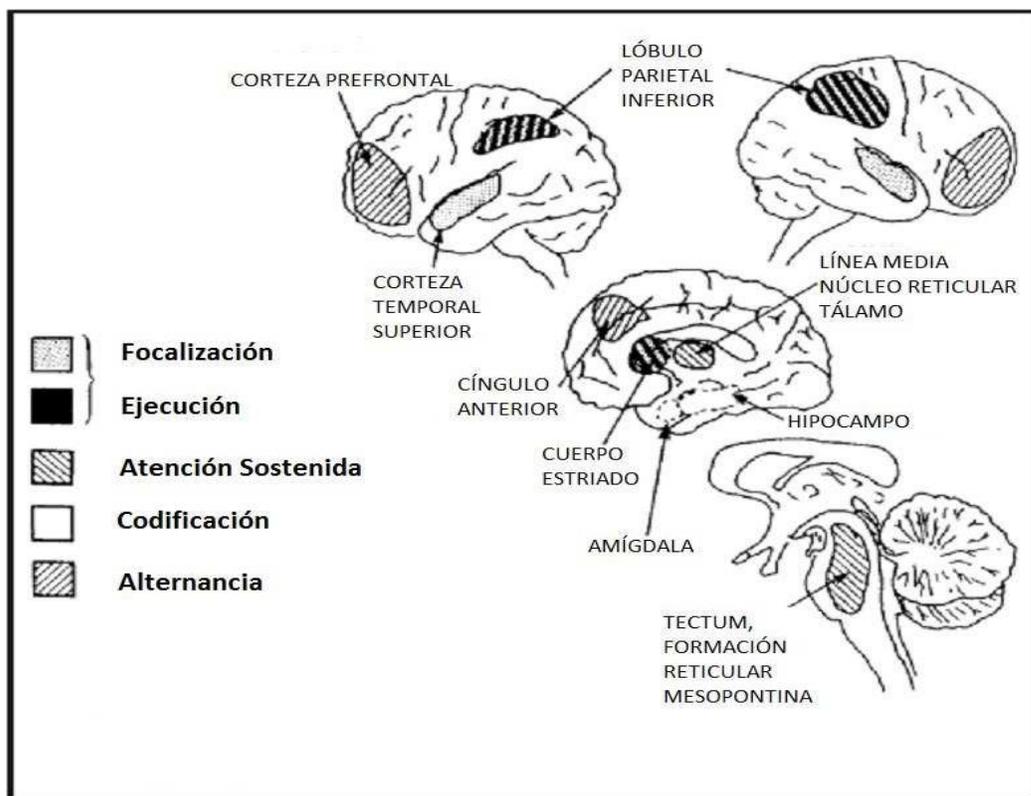
Uno de los principios que mejor interpretan estas técnicas es el planteado por [Herrmann y Parenté \(1994\)](#) en la intervención de las funciones cognitivas. Este modelo multimodal recuerda que la interacción de la cognición, la emoción, la experiencia y menciona que existen tres tipos de variables que están relacionados con el funcionamiento cognitivo: Activas (Dan como referencia las operaciones cognitivas aprendidas y el afecto al contenido de la información, ejemplo, resultado de problemas y estrategias de búsquedas de información destacada). Pasivas (Son variables que no perjudican de forma directa a los conocimiento prendido o recordado, pero en cambio a la disposición para el aprendizaje se ve cambios, ejemplo, la condición física, la falta de sueño, el estado de salud y el grado de motivación). Soporte (Consideradas variables externas al sujeto que ayudan a reemplazar determinadas funciones cognitivas, ejemplo, pedirle a alguien que nos recuerde algo).

LL. El modelo de atención de Mirsky y Duncan. El modelo fue explicado por Mirsky y Duncan en el 2001. El concepto se deriva de investigaciones psicométricos y experimentales, dando inicio en la atención como la capacidad de concentrarse en una tarea con presencia de estímulos que origina distracción, Según el modelo la atención selectiva se asocia a varias regiones del cerebro, incluyendo el lóbulo parietal inferior, giro temporal superior y partes del cuerpo estriado. La modificación del foco de atención en ambos es peculiar de la circunvolución

cingulada anterior y corteza prefrontal dorsolateral. Para los autores de este modelo la atención y la memoria de trabajo, trabajan mutuamente en función a las exigencias del medio ambiente donde el hipocampo y la amígdala ayudan a la permitir la capacidad de mantener o sostener la información en la memoria por mínimos periodos de tiempo con el objetivo de permitir la ejecución de operaciones mentales de atención (Fernández, 2019).

Figura 10

Modelo de atención de Mirsky y Duncan



Nota. Áreas de atención selectiva del cerebro Fernández (2019)

M. El modelo de atención de Posner y Petersen. Se fundamenta en la teoría de redes anatómicas y cognitivas de la atención. Según los autores estas redes son independientes y

específicas en su funcionamiento, pero interactúan entre sí. Los autores mencionan que las redes atencionales son consideradas supramodales, es decir, las redes desarrollan diferentes actividades de manera independiente de la variedad de estímulos (visuales, auditivos y etc.). de acuerdo con el modelo son considerados tres principales funciones de la atención: 1. Orientar a los estímulos sensoriales, especialmente a lugares en el espacio visual (red de orientación); 2. Mantener y lograr la situación de alerta (red de vigilancia); y el 3. Orquestar acciones voluntarias (red ejecutiva).

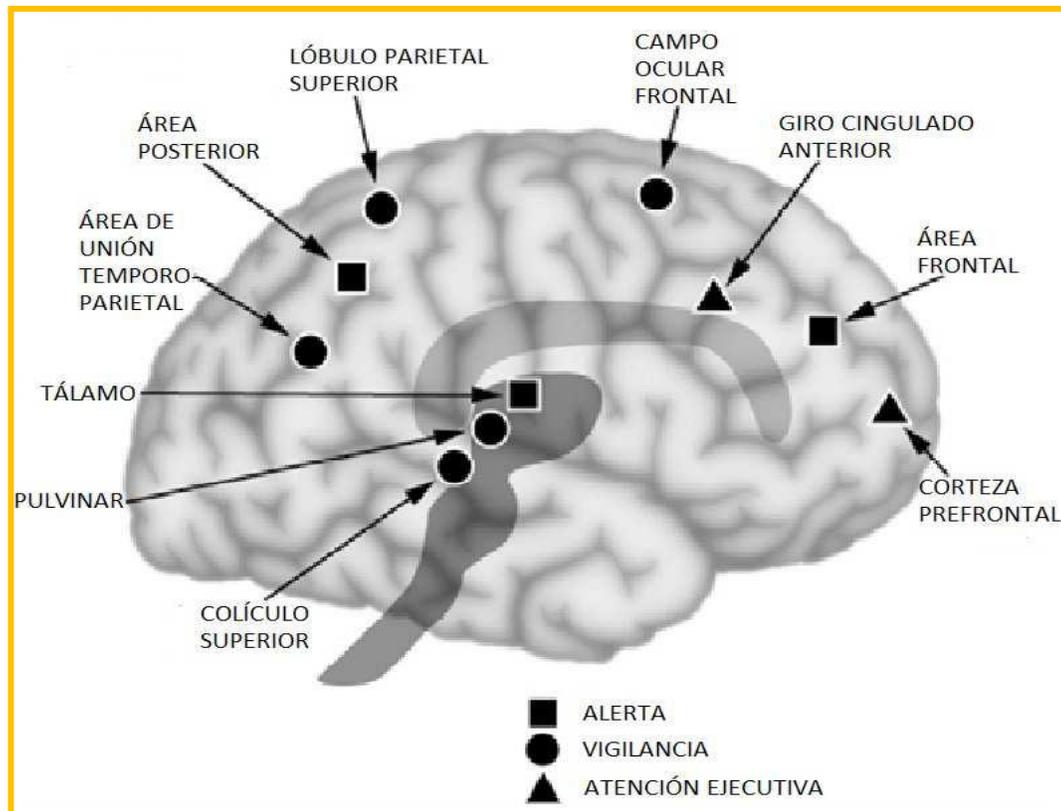
Conforme al modelo atencional, la red de soporte neuronal de la orientación es regularmente consistente y grande en la corteza parietal (que trabaja en la orientación encubierta), asimismo la vigilancia logra tener el estado de alerta con el fin de incluir estímulos alertadores exógenos (imágenes, sonidos, etc.). Las áreas del cerebro comprometidas en la alerta son la corteza frontal y parietal del hemisferio derecho. La atención ejecutiva es una idea de la coordinación voluntaria (red ejecutiva) de los recursos en la ejecución de tareas nuevas o no estructuradas, como tal, la atención ejecutiva involucra cambios de tarea, control inhibitorio, resolución de conflictos, detección de errores, distribución de recursos de atención, procesamiento, planificación de los estímulos nuevos y la ejecución de las acciones novedosas.

En concordancia a lo mencionado, el modelo sustenta que la atención ejecutiva activa varias regiones del cerebro cortical y subcortical como la corteza cingulada anterior y el área motora suplementaria, la corteza prefrontal dorsolateral, la corteza orbitofrontal, ganglios basales y el tálamo. Estas áreas cerebrales regulan la cognición, las emociones y las funciones ejecutivas gracias al aumento de dopamina asociado a la atención ejecutiva en la vía mesocorticolímbica

(Fernández, 2019)

Figura 11

Modelo de atención de Posner y Petersen



Nota. sistema límbico como parte de la atención sostenida Fernández (2015)

N. **Modelo de rehabilitación de la orientación Ben Yishay.** proponen este modelo de rehabilitación basado en la concepción de Posner y Rafal de los procesos atencionales, que consta de cinco objetivos progresivos:

- El paciente actúe y reaccione ante algunos estímulos ambientales. Aumentar la velocidad de procesamiento. Mejorar la conciencia y el control atencional sobre los procesos de atención. Mejorar la capacidad para estimar tiempos. Interiorización de lo aprendido y el control atencional, atendiendo de forma dividida a estímulos internos y externos.

Figura 12*Modelos teóricos*

Nota. Componentes de la atención, según distintos modelos (Mataró et al., 2003).

Ñ. *Programas de entrenamiento de funciones ejecutivas.* Hay algunos programas estructurados que tienen una perspectiva funcional y que, por lo tanto, son muy interesantes,

pues se basan en el entrenamiento sistemático de actividades reales.

O. Programa de rehabilitación de Sohlberg y Mateer. Incide en la rehabilitación de tres procesos: selección y ejecución de planes cognitivos, control del tiempo y autorregulación. Para ello se plantean y llevan a cabo actividades cotidianas en diferentes grados de dificultad, desde preparar un café a organizar una fiesta de cumpleaños. Se utilizan estrategias compensatorias y estrategias de manejo conductual. En el 2001 estas investigadoras plantean un modelo de afrontamiento de los síntomas disejecutivos que engloba cinco aspectos: desarrollo de una buena relación terapéutica, manipulación del entorno, adiestramiento en estrategias para tareas rutinarias específicas, entrenamiento en la selección y ejecución de planes cognitivos y entrenamiento en estrategias metacognitivas (Bruna et al., 2011)

P. Programa de resolución de problemas de von Cramon y Mai. Es un programa que tiene una duración de seis semanas y media de 25 sesiones. Los pasos realizados son orientación a problemas, definición y formulación de problemas, elección de la solución más adecuada, crear soluciones alternativas, puesta en ejecución la solución y verificación.

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

1.3.2. Objetivos específicos

- 1) Proporcionar estrategias de entrenamiento cognitivo de atención selectiva.

- 2) Proporcionar estrategias de entrenamiento cognitivo de la atención sostenida
- 3) Aplicar técnicas de compensación de la atención focalizada en habilidades psicolingüísticas.

1.4. Justificación

A nivel teórico, el trastorno ha incentivado un gran interés a nivel mundial, principalmente por su elevada tasa de prevalencia, por su carácter crónico y el impacto que ocasiona en el ámbito, educativo, familiar y social; también ha contribuido a la variedad de investigación surgidas sobre TDAH y la asociación que tiene este tipo de trastorno con otras psicopatologías en general, y con las variadas dificultades de aprendizaje en particular (Llanos et al., 2019). La organización mundial de la salud reconoce el trastorno de la actividad y la atención como una entidad clínica, lo incluye dentro de los trastornos del comportamiento y las emociones de la infancia y adolescencia debido a los numerosos casos encontrados a nivel mundial y con predominio en América Latina.

El estudio busca realizar un aporte positivo para la intervención neuropsicológica y el desarrollo de la investigación de la psicología clínica, del mismo modo, se plantea como herramienta informativa y educativa que guíe a las comunidades, en el ámbito escolar y de acuerdo con lo anteriormente expuesto, a las familias para un mejor manejo y orientación de los niños con TDAH. Deseamos que se adquieran las estrategias básicas y competencias para un funcionamiento adecuado, que mejore la calidad de vida del niño con TDAH, favoreciendo así, la adaptación familiar, personal, social y académica y el impacto del trastorno en el área afectada (Andrades et al., 2019). Criar y educar niños con un TDAH es una tarea de mucha

responsabilidad que conlleva tener recursos y tiempo, hasta llegar al punto que las demandas excesivas en su crianza van a ocasionar quizás un aumento del estrés en el ejercicio del rol parental (Orellana, 2021).

A nivel práctico, las cifras de prevalencia del TDAH establecidas en diferentes países oscilan en torno al 1 y 18%, lo cual señala amplia variabilidad, donde el promedio latinoamericano es del 12%, lo que indicaría una alta prevalencia. En América al menos un 20% de la población escolar podrían tener TDAH, aunque esta no fue clínicamente diagnosticada. En Perú, Livia et al. (2017) en su estudio de prevalencia de TDAH determino el 16,5%, lo cual establece una prevalencia del TDAH, en la población marginal se encuentra entre 10,7 y 22,3%, con una distribución de subtipos combinado, desatento e hiperactivos. Por eso, es importante trabajar con estos pacientes, se ha demostrado en diversos estudios los beneficios de usar un tratamiento multimodal e individualizado, teniendo en cuenta al paciente y a su familia (Calderón, 2015).

1.5. Impactos esperados del trabajo académico

En el presente estudio, se busca obtener beneficios a nivel individual, esperando que el evaluado logre en el entorno personal una mejora en el aspecto conductual y académico. Dicho estudio beneficiará a muchos profesionales que abordan a personas que presentan trastorno por déficit de atención con hiperactividad empleando el diseño de un programa de rehabilitación neuropsicológica, con el fin de obtener mejores resultados en el tratamiento 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) postula que el diseño de estudio de caso único tiene como objeto de estudio a un individuo, pero que en la práctica puede ser más de un sujeto; la presente investigación se encontraría dentro de los diseños observacionales de caso único ya que se manipula directamente las variables independientes y el uso que se le estaría dando sería del tipo estudio de caso de evaluación diagnóstica, ya que el objetivo principal es medir un resultado mediante la aplicación de instrumentos para explicar aspectos de un caso indicando detalladamente la modalidad de evaluación desarrollada.

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 psicológico se realizó en el consultorio privado “BRAINBOW” en San Juan de Lurigancho, durante los meses de mayo al mes de agosto del 2021, con un programa de intervención de 14 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

Datos de filiación:

Nombre y apellidos	:	L. Yamila G. M.
Edad	:	14 años
Fecha de nacimiento	:	11 de mayo 2007
Lugar de nacimiento	:	Lima
Grado de instrucción	:	Secundaria
Lugar de procedencia	:	Lambayeque-Lambayeque
Fecha de la entrevista	:	24-05-2021
Lugar de la entrevista	:	San Juan de Lurigancho
Descripción de la familia	:	Integrada
Terapeuta	:	Elizabeth Olarte Méndez

2.5. Técnicas e Instrumentos

2.5.1. Técnicas psicológicas. Autoinstrucciones, solución de problemas, atención selectiva y sostenida, comunicación asertiva, contacto físico, reforzadores, manejo de conflictos, autorregulación emocional.

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

Administración: Individual.

Adaptación española: Manual TEA (7ª edición)

Significación: Apreciación de probables trastornos neurológicos con problemas de naturaleza motriz o perceptivo. Con un grado de maduración y desarrollo de la actividad gráfica.

Tipificación: Figura A: Tablas de baremos en centiles de numerosas muestras españolas distribuidas en 11 grupos de edad.

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.

Materiales: Hojas bond A4 (divididas por la mitad). Juego de plumones o lápices de color (rojo, verde, azul, amarillo, anaranjado y morado). Cronómetro. Modelo de la Figura Compleja de Rey Forma A.

Instrucciones de aplicación. Se presenta la figura A con el cuadrado orientado hacia abajo. Hoja de papel en blanco. Lápiz. Copia de la figura. Cronómetro. Pausa de 3 minutos máximo. Reproducción de la figura sin modelo.

Corrección y evaluación. Corrección por separado de la copia y de la reproducción

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.

Adaptación Española: Departamento de I+D de TEA Ediciones, S.A.

Administración: preferentemente individual

Duración: 5 minutos

Aplicación: individual

Ámbitos de aplicación: de 6 años a 85 años

Finalidad: evaluación de problemas neurológicos y cerebrales y medida de la interferencia

Baremación: baremos en población en general por edad, en niños (7 a 16 años), adultos (45 a 64 años) y adultos mayores (a partir de 65 años).

Materiales: Manual y un juego de tres láminas de palabras y colores

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 realizar la tarea propuesta.

Significación general. La lámina PC constituye un buen instrumento para la evaluación de Funciones Ejecutivas (inhibición de respuestas automáticas, flexibilidad cognitiva, control atencional, medida de la interferencia). La lámina P y C permiten evaluar la velocidad para nombrar (C) y leer palabras (P) de uso frecuente (ruta semántica de la lectura).

Corrección y puntuación. Cantidad de estímulos correctamente procesados para cada lámina por separado, en el tiempo estipulado. Los errores no se computan, pero al solicitar la corrección inmediata de los mismos, se penalizan al lentificar la ejecución.

Consideraciones generales. Si el sujeto presenta alteraciones visuales no corregidas, los

resultados deben ser interpretados con cautela. Si el sujeto es analfabeto, no administrar la primera lámina ni realizar el cálculo de la medida de interferencia. En este último caso, pueden administrarse y analizarse cuantitativa y cualitativamente las láminas C y PC.

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 semejanzas y diferencias

Ficha técnica

Nombre: Percepción de diferencias

Autor: L.L. Thurstone

Reelaboración y adaptación española: M. Yela.

Administración: Individual y colectiva.

Duración: Tres minutos

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

Significación: Evaluación de la aptitud para percibir, rápida y correctamente semejanzas y diferencias y patrones estimulantes parcialmente ordenados.

Tipificación: Baremos escolares (varones y mujeres) y de profesionales (varones y mujeres).

Duración: 3 minutos

Bremación: Baremos en percentiles y eneatisos por curso escolar, desde 1.º de Educación Primaria a Bachillerato para la muestra española y desde 1.º a 7.º de Educación Primaria para la muestra argentina.

Material: Manual y ejemplar autocorregible

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.

Material. Manual con las normas de aplicación, corrección e interpretación. Ejemplar de la

prueba. Planilla de corrección. Cronómetro. Lápices.

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 valido 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 EDA

Ficha técnica

Nombre: Escala para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

Autores: Anna Ferré y Juan Narbona

Duración: 5 a 10 minutos

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

Significación: Medida de los principales rasgos del TDAH (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad) y de los Trastornos de Conducta que puedan coexistir con el síndrome.

Baremación: baremos en centiles para las cuatro subescalas y la escala global. Puntos de corte.

Material: Hoja de anotación que contiene el cuestionario para el profesor y una tabla de baremos.

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.

Pulla (2015) menciona acerca del instrumento aplicado en los alumnos del Séptimo Año de Educación Básica en Ecuador. El procedimiento considerado para esta escala compuesta de 20 ítems que buscaba conocer síntomas de Hiperactividad – Impulsividad, Déficit de Atención y la combinación de los tres factores; presentaba como puntuaciones 0 que era igual a nada, 1 igual a poco, 2 significaba bastante y 3 que era igual a mucho, los cuales se sumaban de forma independiente conforme a cada tipo de trastorno (5 ítems de hiperactividad – impulsividad, 5 ítems de déficit de atención, 10 ítems de trastornos de conducta); y se los compararon en la tabla de Baremos, a fin de obtener el centil correspondiente y contrastarlo con el punto de corte, los cuales de acuerdo a la superación de valor o porcentual que tenga en cada ítems dará como resultado el tipo de déficit del cual padece el alumno, teniéndose como resultados trastorno de Hiperactividad – Impulsividad y de Déficit de Atención. La validez de este estudio investigativo permitió conocer los casos de alumnos con TDAH y cuál es el tipo preciso de trastorno, así como también las conclusiones obtenidas de acuerdo a las problemáticas visualizadas, y las recomendaciones sugeridas como forma de mejora a la realidad existente de los infantes que tienen este tipo de trastorno, a través del conocimiento y aplicación de las actuaciones que se puedan seguir por parte de autoridades, docentes, padres y madres de familia, por tal motivo el

instrumento es confiable al momento de aplicar.

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

Ficha técnica

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

Autor: David Wechsler

Adaptación Española: Ana Hernández, Cristina Aguilar, Erica Paradell y Frédérique Vallar

Procedencia: Pearson

Duración: 65 minutos aproximadamente para la aplicación de las diez pruebas principales y 48 minutos aproximadamente para la aplicación de las siete pruebas principales para el cálculo del CI total

Área de aplicación: todas en las que se evaluó la inteligencia en niños y adolescentes

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

Finalidad: Evaluación completa de la aptitud intelectual del niño

Baremación: Muestra representativa de la población española compuesta por 1008 niños teniendo en cuenta los siguientes criterios de estratificación: edad, sexo, nivel educativo, zona geográfica y tipo de población

Materiales: Lápiz y papel

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), no 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).

2.5.3 Evaluación neuropsicológica

Motivo de consulta. Padres acuden a consulta neuropsicológica porque observan en hija menor comportamientos que les llama la atención como; exceso de inquietud motora, no puede estar quieta en hora de clases ,siendo necesario que alguien la esté supervisando constantemente ,de lo contrario ella se las ingenia para ingresar a otras páginas de internet, se distrae fácilmente sin poder continuar con la clase, prefiriendo unos cursos más que otros , los que no le interesa, no les pone mucha atención ,prefiriendo hacer otra cosa ,siendo los resultados, notas desaprobatorias ,si le llaman la atención por esos comportamientos inadecuados ,ella responde lo primero que se le ocurre, en relación a los deberes de la casa limpiar su cuarto ,limpiar la sala ,cocina, ella los realiza, pero deja dicha actividad incompleta (sin terminar) ,diciendo que se olvidó, cuando mamá le hace mandados a la tienda, ella se olvida de comprar algunos productos .Lo último que hizo fue salir de noche sin pedir permiso a ningún familiar de casa, para visitar al enamorado , eso y otros comportamientos que a veces el familiar no pueden tener control, por tal motivo requieren una evaluación neuropsicológica completa, para poder derivarla a un especialista y así poder recibir tratamiento y poder tratar las conductas de riesgos de adolescente.

Problema actual. Actualmente Yamila en su desarrollo escolar presenta excesiva inquietud motora, intranquilo, siempre para en movimiento, presenta dificultad para seguir instrucciones, actúa como si no escuchase cuando se le habla, presenta dificultad para seguir la conversación, exige inmediata satisfacción de sus demandas, tiene explosiones imprescindibles de mal genio, sensible a la crítica, se distrae fácilmente o presenta dificultad para prestar atención a estímulos alternativos, dificultad en la comprensión, en algunas situaciones se encuentra en las nubes, ensimismado, cambia de estados de ánimo bruscamente, es impulsiva e irritable, no termina las

tareas que empieza, sus esfuerzos se frustran fácilmente y termina. Yamila en su interacción familiar presenta las siguientes conductas. Pide agresivamente las cosas, diciendo: ¡Te he dicho que me des!, cambia bruscamente su estado de ánimo, le cuesta entretenerse o dedicarse a actividades tranquilas y presenta dificultad para esperar su turno. En su interacción social Yamila presenta dificultad para hacer o mantener amistades con otros niños, es retraída y tímida, tiene dificultad para aprender, abandona una actividad por otra al poco rato de haberla empezado y no mide las consecuencias de sus actos. Le gustaba jugar con fuego, en una ocasión, prendió fuego con algunos papeles que estaban dentro del velador del dormitorio de sus papas.

En varias ocasiones mamá ha tenido la intención de enseñarle a tejer, bordar, pero a ella no le gusta escuchar y poner atención a las indicaciones que le da mamá, es decir seguir paso a paso las instrucciones, ella responde: ¡ya sé!, ¡ya sé!, pero al final los resultados son pésimos. Le gusta coger objetos de la habitación de hermana, dormitorio de papas, sin pedir permiso, pudiendo ser aretes, collar, galletas o algún dulce que han comprado para la semana y ella lo quiere comer en un solo día. Al salir de paseo al parque de la exposición, estaba cansada de tanto caminar, al ver un letrero que decía no pisar césped, ella se hecho, cuando se le explica que en ese lugar no está permitido echarse, ella contesta, estoy cansada y que quiere descansar.

Antecedentes de importancia. Yamila es una niña adoptada a la edad de 3 años, padres aceptaron con mucho cariño a su niña, al igual que hermana mayor. A la edad de 4 años y 5 años, padres y hermana observaban comportamientos extraños en la niña, qué les llamaba la atención como ser demandante y exigente en sus necesidades además en hora de recreo presentaba problemas, por no respetar las reglas del juego, siendo sus compañeros los primeros en darse

cuenta, porque a ella no le gustaba perder. A los 7 años, rompió la ventana para ingresar al cuarto de hermana, para coger unos aretes que le gustaba. A la edad de 8 años y 3 meses fue diagnosticada con TDAH, con indicadores altos en impulsividad. A la edad de 9 años aproximadamente, se distraía en horas de clases, dificultad para copiar de la pizarra al cuaderno, por distraerse en otros temas, luego quería copiar cuando el profesor ya había borrado la pizarra, en los exámenes presentaba problemas por no leer los enunciados completos, en plena clase conversaba de otros temas que no tenían nada que ver con las clases.

Etapas de investigación selectiva de las funciones superiores

Observación de conductas. Yamila es una niña de contextura gruesa, cabello largo, laceo de color negro, ojos grandes y redondos y talla superior para su edad. Se observa en la primera evaluación con buena disposición para la evaluación, colaboradora, pero luego se cansa, contestando dicotómicamente, porque ya está cansada. En la segunda evaluación está molesta porque la interrumpieron cuando estaba viendo su serie favorita y tenía consulta psicológica, colabora, pero es necesario darle 3 minutos de descanso después de 3 ítems, tercera y cuarta es necesario hacerle descansar después de tres ítems avanzado hasta terminar la prueba.

Alabanza: Requisitos de aplicación: debe ser descriptiva y específica, sincera, con un tono de voz agradable, incluyendo comentarios positivos y evitando reticencias, sarcasmos y comparaciones con situaciones anteriores. Es importante ser oportuno en su aplicación.

Atención: Es un reforzador muy poderoso y no requiere gran esfuerzo, ya que a veces es suficiente con mirar al niño a los ojos, sonreírle, hacerle un comentario personal o realizar una actividad con él.

Contacto Físico: En especial con los niños pequeños.

Recompensas y privilegios. Las recompensas tangibles y los privilegios son específicos para cada niño en función de sus gustos. Sea cual sea el refuerzo que apliquemos, es importante que siempre tenga las siguientes características: Darlo de inmediato, nunca. Ser consistente en su aplicación al menos al principio. Cambiarlo con frecuencia para evitar el aburrimiento o la saciedad.

Relacionado con el proceso de funcionamiento de estas técnicas esta al principio de Premack, que consiste en hacer algo que no nos agrada para conseguir algo que nos gusta, y de este modo la simple asociación convierte a la primera en agradable.

Informe individual de cada instrumento aplicado

1. Escala de inteligencia de Wechsler (WISC-V)

Datos de filiación

Apellidos y nombres : Yamila

Sexo : Femenino

Edad :14 años

Fecha y lugar de nacimiento : Lambayeque, 11 de mayo del 2007

Grado de instrucción : 2do de educación secundaria

Fecha de evaluación : 24/05/2021

Motivo de la consulta : Evaluación psicológica

Observación. Paciente colaboradora y en algunas ocasiones distraída, dispersa.

Interpretación de resultados

Psicométrica: Área cognitiva. En el área intelectual presenta un Cociente intelectual CI=87, con los diferentes resultados en la siguiente área:

Escala Verbal. En este factor manifiesta un coeficiente intelectual CI=84 que le ubica en la categoría Media Baja, demostrando en vocabulario; conocimiento de palabras, riquezas de ideas con bastante fluidez verbal a un nivel de lenguaje simple, pero dificultades en el nivel de lenguaje más complejo, demostrando nivel deficiente de información o falta de conocimiento de palabras nuevas, en el razonamiento abstracto presentando dificultad para asociar, discriminar palabras dadas de material concreto o abstracto a nivel simple con algunas dificultades a nivel complejo.

Visoespacial, en este factor manifiesta un coeficiente intelectual CI= 89, ubicándose en la categoría Media Baja; presenta capacidad para definir un problema, pero con pocos recursos para buscar soluciones por dificultades que presenta en el análisis y síntesis.

Razonamiento Fluido, en este factor manifiesta un coeficiente intelectual CI = 109, ubicándose en la categoría Normal Promedio; presentando habilidad para razonar con imágenes, identificar figuras que forman parte de un grupo demostrando así habilidad para el razonamiento abstracto y serial, además para poder unir partes de un todo en una unidad, consolidación de información, riqueza de ideas, memoria para la formación de conceptos

En el factor Memoria Trabajo, en este factor manifiesta un coeficiente intelectual CI= 89, ubicándose en una categoría MEDIA BAJA la evaluada presenta esta habilidad en la memoria ecoica (memoria auditiva), pero déficit en la memoria icónica (visual), registro de la memoria sensorial relacionado con el dominio visual, dificultades en la atención y concentración hace que se disperse ante estímulos irrelevantes y poca atención a los estímulos relevantes esto hace que al momento de recibir la información, almacenarla, codificarla para luego evocarla se frustre y no pueda completar este proceso para transformarlo en un aprendizaje más significativo (produciéndose el déficit en el aprendizaje), notándose además poca automotivación ante las

tareas largas y monótonas, notándose cansancio y poca perseverancia y reacciones de baja tolerancia a la frustración ante este tipos de tareas.

Por último, en lo que se refiere al factor Velocidad del Procesamiento, en este factor manifiesta un coeficiente intelectual CI= 89 ,ubicándose en una categoría MEDIA BAJA, observándose que la evaluada sus actividades de las tareas programadas con buena energía mantenida, pero al presentar poco interés en las tareas de tipo escolar se bloquea su persistencia, mantenimiento y sostenimiento de las mismas, prefiriendo otro estímulo más satisfactorio para ella, esto le dificulta la capacidad de aprender un material nuevo de manera asociativa.

Neurofuncional áreas del lóbulo frontal y los lóbulos temporales.

Ecológica: afecta su vida diaria, cuando su madre le encarga comprar cosas, solo lleva algunos productos del mandado, debido a la falta de concentración auditiva. Asimismo, es lenta para realizar las actividades cotidianas, cabe resalta que el área del vocabulario emplea palabras comunes, no manifiesta interés por aprender nuevas palabras en la cual mejore su vocabulario en una conversación.

Socio emocional: refiere baja autoestima en el área académica porque percibe que sus compañeros presentan un alto rendimiento, mientras que a ella, le cuesta lograr un óptimo desempeño.

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

Datos de filiación

Apellidos y nombres : Yamila

Sexo : Femenino

Edad :14 años
Fecha y lugar de nacimiento : Lambayeque, 11 de mayo del 2007
Grado de instrucción : 2do de educación secundaria
Fecha de evaluación : 28/05/2021

Motivo de la consulta. Evaluación neuropsicológica

Observación. Paciente distraída. poco reflexiva y dispersa.

Interpretación de resultados

Psicométrica: En la fase de copia obtiene un puntaje directo de 23, correspondiente a Percentil 10 (inferior). Presenta dificultad en la percepción viso gráfica y parcialmente en la orientación viso espacial. Presenta una mejor performance en el hemisferio visual derecho respecto el izquierdo, adoptando como estrategia de reproducción el modelo de yuxtaposición de detalles. Asimismo, se observa dificultad significativa en el nivel de eficiencia (rapidez). En la evaluación de la Memoria Visográfica diferida obtiene un puntaje directo de 19, correspondiendo al percentil 1 (Deficiente). Evidencia dificultades significativas en el recuerdo semántico de modalidad visográfica.

Neurofuncional: Según los indicadores observados se hipotetiza alteración difusa de hemisferio derecho.

Ecológica: la situación actual de la examinada funcionalmente se ve afectada en el área académicas, al momento de organizar, planificar y priorizar las tareas más importantes, afectándola en los estudios. Además, al momento que quiere ayudar a mamá en algunas labores como el tejido a crochet, le es dificultoso aprender, por más que ella le enseña en varias ocasiones, resultándole problemática coger los instrumentos para realizar dichas labores.

Socio emocional: presenta inmadurez social, en comparación con sus pares.

3. Informe del Tests de Stroop de colores y palabras

Datos de filiación

Apellidos y nombres : Yamila
Sexo : Femenino
Edad : 14 años
Fecha y lugar de nacimiento : Lambayeque, 11 de mayo del 2007
Grado de instrucción : 2do de educación secundaria
Fecha de evaluación : 27/05/2021

Motivo de la consulta. Evaluación neuropsicológica

Observación. Paciente atenta, colaboradora, reflexiva, durante el proceso de evaluación.

Interpretación de resultados

Psicométrica: Yamila, en la prueba de Stroop en la primera página de palabras se obtuvo un PD 48 aciertos, ubicándose en el PT 20, lo que significa que tiene un nivel inferior en habilidades perceptivas -imaginativas. En la segunda página de colores obtuvo un PD 65 aciertos, ubicándose en el PT 40 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 50 aciertos ubicándose en el PT 50. La evaluada obtuvo un PD de interferencia de 6.25 lo que señala que el proceso de control inhibitorio es casi normal, ya que está ubicado por debajo del promedio normal.

Neurofuncional: zona de afectación regiones frontales (área frontal inferior, la precentral, y el área motora suplementaria izquierda y el cíngulo anterior bilateral) y en las partes posteriores

(insulina H. derecho, giro supramarginal y temporal medio izquierdo).

Ecológica: la adolescente presenta serias dificultades para autocontrolar e inhibir estímulos que se presenta en su entorno, afectando seriamente el área académica.

Socio emocional: presenta problemas para adaptarse al cambio, ocasionándole discusiones constantes con su entorno familiar.

4. Informe del Test de percepción de semejanzas y diferencias

Datos de filiación

Apellidos y nombres	: Yamila
Sexo	: Femenino
Edad	: 8 años
Fecha y lugar de nacimiento	: Lambayeque, 11 de mayo del 2007
Grado de instrucción	: 2do de educación secundaria
Informantes	: padres
Fecha de evaluación	: 26/05/2021

Motivo de la consulta. Evaluación neuropsicológica

Observación. Alerta, bastante colaboradora y motivada para este tipo de prueba

Interpretación de resultados

Psicométrica: 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.

Obteniendo un resultado de un PD= 34, con un PC=23, con un ST=4, y dando como resultado un R=NB (normal bajo)

Neurofuncional: Los lóbulos frontales de los dos hemisferios cerebrales, por un lado, y la por el otro muestran indicios de afectación.

Ecológica: La evaluada presenta una inteligencia general no verbal, esto genera la dificultad para comprender los enunciados de las tareas dadas en horario de clase o tareas domiciliarias, frecuentemente solicita ayuda a sus familiares para la comprensión de dichas tareas.

Socio emocional: presenta dificultad para presentar emociones, muestra falta de empatía

5. Informe del EDAH

Datos de filiación

Apellidos y nombres : Yamila

Sexo : Femenino

Edad :8 años

Fecha y lugar de nacimiento : Lambayeque, 11 de mayo del 2007

Grado de instrucción : 2do de educación secundaria

Fecha de evaluación : 24/05/2021

Motivo de la consulta. Evaluación neuropsicológica

Observación. Actitud colaboradora

Interpretación de resultados

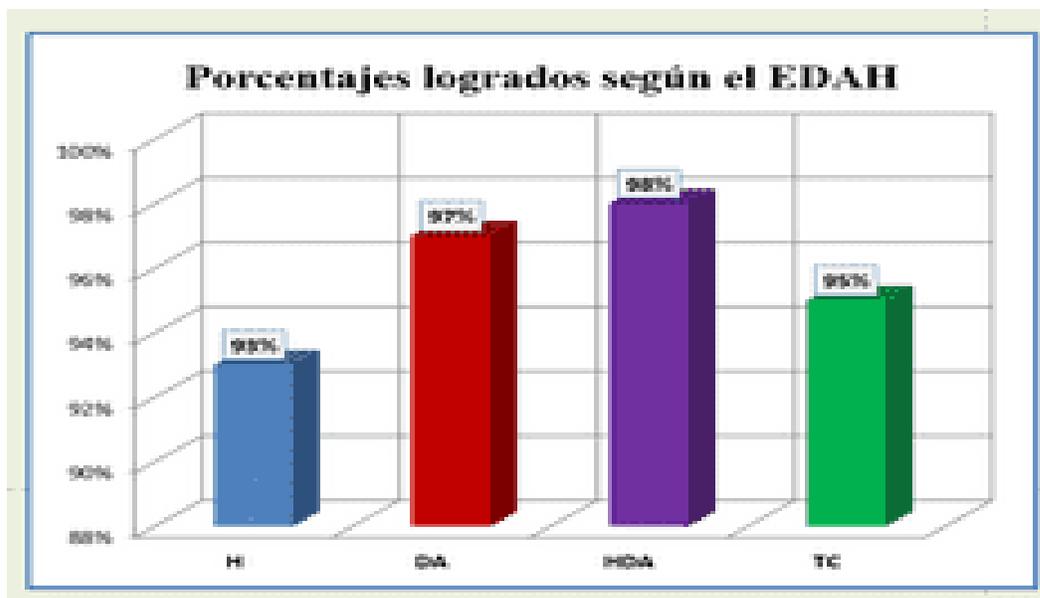
Tabla 1

Resultados del EDAH

	H	DA	HDA	TC
PD	10	14	24	18
CENTIL	93%	97%	98%	95%

Tabla 2*Resultados del EDAH por áreas*

HIPERACTIVIDAD	95%	RIESGO MODERADO
DÉFICIT DE ATENCIÓN	97%	RIESGO ELEVADO
TRASTORNO DE CONDUCTA	95%	RIESGO ELEVADO
HDA	98%	RIESGO ELEVADO

Figura 13*Porcentajes logrados según el EDAH*

Neurofuncional. Regiones cerebrales y conexiones relacionadas con el circuito frontoestriado dorsal, así como el cerebelo, áreas ventrales de la corteza prefrontal, estriado y amígdala o regiones frontales y parietales.

Ecológica: afecta en su vida diaria en relación con su entorno, dificultad en la relación con sus

pares por su personalidad impulsiva, dificultad para concentrarse en hora de clase.

Socio emocional: pobre autoconcepto por las consecuencias que origina su condición le dificulta a tener amistades y relación de pareja duradera, pobre control de impulsos que hace, que tenga reacciones explosivas sin darse cuenta con quien lo hace.

6. Informe neuropsicológico final

Organización del informe

Datos generales

Nombre y apellidos:	L. Yamila G. M.
Edad:	14 años
Fecha de nacimiento:	11 de mayo 2007
Lugar de nacimiento:	Lima
Grado de instrucción:	Secundaria
Nivel socioeconómico:	Media baja
Lugar de procedencia:	Lambayeque-Lambayeque
Fecha de la entrevista:	24-05-2021
Lugar de la entrevista:	San Juan de Lurigancho
Lugar que ocupa entre los hermanos:	Última
Descripción de la familia:	Integrada
Terapeuta:	Elizabeth Olarte Méndez

Motivo de consulta. Informe Neuropsicológico

Historia y antecedentes. Yamila es una niña adoptada a la edad de 3 años, a la edad de 4 años los

padres y la hermana observaban comportamientos conductuales que llamaba la atención. En una entrevista con el padre de la paciente se le pregunto cosas puntuales y señalo que la niña presenta déficit de atención, desinterés en las ordenes impartidas, no mide las consecuencias de sus actos y un comportamiento inadecuado.

Observación comportamental. Durante la sesión, se le observa hiperactiva y distraída, su volumen de voz es bajo y no tiene una conversación fluida.

Pruebas administrativas

Informe Rey, test de copia y reproducción de memoria de figuras complejas FORMA "A"

Informe del Test de Stroop de colores y palabras

Informe del Test de percepción de semejanzas y diferencias (CARAS)

Informe del EDAH

Informe Escala de inteligencia de Wechsler (WISC-V)

Entrevista a los padres de familia

Entrevista a la adolescente

Test de la figura humana

Test de la familia

Psicométrica: Área cognitiva

En el área intelectual presenta un Cociente intelectual CI=87, con los diferentes resultados en la siguiente área:

Escala Verbal ,en este factor manifiesta un coeficiente intelectual CI=84 que le ubica en la categoría Media Baja, demostrando en vocabulario; conocimiento de palabras, riquezas de ideas

con bastante fluidez verbal a un nivel de lenguaje simple, pero dificultades en el nivel de lenguaje más complejo, demostrando nivel deficiente de información o falta de conocimiento de palabras nuevas, en el razonamiento abstracto presentando dificultad para asociar, discriminar palabras dadas de material concreto o abstracto a nivel simple con algunas dificultades a nivel complejo.

Visoespacial, en este factor manifiesta un coeficiente intelectual CI= 89, ubicándose en la categoría MEDIA BAJA; presenta capacidad para definir un problema, pero con pocos recursos para buscar soluciones por dificultades que presenta en el análisis y síntesis.

Razonamiento Fluido, en este factor manifiesta un coeficiente intelectual CI = 109, ubicándose en la categoría Normal Promedio; presentando habilidad para razonar con imágenes, identificar figuras que forman parte de un grupo demostrando así habilidad para el razonamiento abstracto y serial, además para poder unir partes de un todo en una unidad, consolidación de información, riqueza de ideas, memoria para la formación de conceptos

En el factor Memoria Trabajo, en este factor manifiesta un coeficiente intelectual CI= 89, ubicándose en una categoría Media Baja la evaluada presenta esta habilidad en la memoria ecoica (memoria auditiva), pero déficit en la memoria icónica (visual), registro de la memoria sensorial relacionado con el dominio visual, dificultades en la atención y concentración hace que se disperse ante estímulos irrelevantes y poca atención a los estímulos relevantes esto hace que al momento de recibir la información, almacenarla, codificarla para luego evocarla se frustre y no pueda completar este proceso para transformarlo en un aprendizaje más significativo (produciéndose el déficit en el aprendizaje), notándose además poca automotivación ante las tareas largas y monótonas, notándose cansancio y poca perseverancia y reacciones de baja tolerancia a la frustración ante este tipos de tareas.

Por último, en lo que se refiere al factor Velocidad del Procesamiento, en este factor manifiesta un coeficiente intelectual CI= 89, ubicándose en una categoría Media Baja, observándose que la evaluada sus actividades de las tareas programadas con buena energía mantenida, pero al presentar poco interés en las tareas de tipo escolar se bloquea su persistencia, mantenimiento y sostenimiento de las mismas, prefiriendo otro estímulo más satisfactorio para ella, esto le dificulta la capacidad de aprender un material nuevo de manera asociativa.

- **Área Neuropsicológica**

Atención y concentración. En esta área presenta un puntaje directo un 34 un percentil de 23 con un eneatispo de 4, con un rango Normal bajo evidenciándose en la Atención Selectiva: Se encuentra disminuida, su habilidad para quitar el efecto de las distracciones que carecen de importancia para la tarea manteniendo la concentración en el estímulo relevante de su interés visual y/o auditivo.

Atención Sostenida: Se encuentra limitada, su habilidad para mantenerse en un tiempo prologando la atención focalizada ante tareas repetitivas y de forma continua.

La Amplitud Atencional: Se encuentra a nivel bajo en orden directo, logra mencionar 4 estímulos en 2 ensayos. En orden inverso, menciona 2 estímulos en 1 ensayo. En orden creciente, menciona 2 estímulos en 1 ensayo.

En el Control Mental (Capacidad para mantener información verbal y manipularla): Presenta limitada capacidad para mantener en su memoria de trabajo.

- **Memoria**

En copia obtuvo un puntaje directo 23 un percentil 10 con un rango muy bajo para la recuperación puntaje directo 19 un percentil 1 con un rango muy bajo con una capacidad mnésica a corto plazo de tipo visual (para evocar una figura semicompleja) y su capacidad mnésica a corto plazo de tipo audioverbal (para evocar palabras y dígitos) se encuentran a nivel bajo. Presenta dificultad en su capacidad para el aprendizaje audioverbal, solo recobra el 10% de la información presentada.

- **Praxias**

A nivel Bajo en su habilidad visuoespacial y visuoconstructiva para la copia de una figura semi – compleja.

Flexibilidad cognitiva Baja en la organización, planificación, bajos niveles de tolerancia a la frustración. Ha obtenido un puntaje P de 10 un puntaje C de 10 un puntaje PC de 19 como resultado de una interferencia de 6.25 evidenciando reconocimiento promedio de los estímulos avizorándonos una adecuada recepción y fijación de la información visuales y auditivos.

A nivel bajo en el control inhibitorio, control de impulsos.

Área de Personalidad: Actualmente se muestra sensible, dependiente emocionalmente, demandante en sus necesidades, sentimientos de culpa en algunas ocasiones (por los constantes conflictos con su familia), negativista opositor cuando le mandan a realizar algún deber de casa, considerándolo algo injusto, baja tolerancia a la frustración y pobre control inhibitorio en el comportamiento, evitación ante situaciones que generan conflicto en ella, utilizando la mentira como escape.

Presenta Síndromes Clínicos: a nivel moderado de Impulsividad. Tienen poco control de sus impulsos sexuales y agresivos, los cuales emergen como fuertes emociones durante la adolescencia. Fácilmente excitables por cuestiones menores, estos adolescentes descargan sus ansias de forma repentina, impetuosa y frecuentemente temeraria. Comportamientos con indicadores de piromanía durante la etapa de infancia.

- **Resultados**

La evaluada presenta indicadores de Trastorno con déficit de atención e Hiperactividad.

Resumen de impresión diagnóstica. La examinada en el momento actual, se desempeña:

- a. Funcionamiento intelectual de nivel “Media baja”.
- b. Diagnóstico clínico la examinada presenta signos clínicos asociadas a los indicadores del TDAH (F.90).
- c. El trastorno de apego reactivo, escasa selectividad en la vinculación. El trastorno reactivo de la vinculación es una enfermedad excepcional, pero grave, en la cual un bebé o niño pequeño no establece vínculos saludables con los padres o personas responsables del cuidado antes de los 5 años.
- d. Características clínicas de los trastornos psicopatológico: área de principal preocupación.
 1. Personalidad sumisa con 90%.
 2. Signos clínicos asociados propensión a la impulsividad con 78% con comportamientos de piromanía en la etapa de la infancia y cleptomanía en la infancia hasta el día de hoy.
En algunas ocasiones miente para escapar del castigo.

3. signos asociados a los indicadores de depresión con 77%.

Recomendaciones

Para paciente:

Rehabilitación cognitiva que incida en la estimulación de la atención sostenida, selectiva.

Psicoterapia para brindarle mayor estabilidad emocional.

Evaluación neuropsicológica periódica (6 meses).

Seguimiento y control neurológico y neuropsicológico.

Continuar con control Neurológico y sugerencias por la especialidad.

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 del programa de intervención

1. Datos generales

Denominación	:	Neurosip
Establecimiento	:	Consultorio Privada “Brainbow”
Dirección	:	San Juan de Lurigancho
Caso	:	Niña de 14 años con TDAH
N° Sesiones	:	14 sesiones
Duración	:	3meses
Responsables	:	Elizabeth Olarte Mendez

2. Fundamentación. Mateer (1989) han definido la rehabilitación neuropsicológica como un proceso terapéutico dirigido a mejorar la capacidad de un sujeto para procesar y utilizar

adecuadamente la información (nivel cognitivo), así como para potenciar su funcionamiento en la vida cotidiana (nivel conductual). En este sentido, la rehabilitación implica el restablecimiento de los pacientes a un nivel de funcionamiento lo más alto posible tanto físico, psicológico como de adaptación social. Incluye poner todos los medios posibles para reducir el impacto de las condiciones discapacitantes y permitir alcanzar un nivel óptimo de integración social. Asimismo, se plantea que la rehabilitación debe ir enfocada hacia varios aspectos tales como el tratamiento de las funciones cognitivas alteradas, la modificación de las conductas desadaptativas, la readaptación laboral y el apoyo psicosocial. La rehabilitación neuropsicológica es una aproximación más individualizada en la que las estrategias se diseñan personalmente según objetivos relevantes previamente planificados. El objetivo de la rehabilitación es permitir a las personas con discapacidades una pronta recuperación y rehabilitación. Así, pretende ayudar a los pacientes en estados tempranos de deterioro para maximizar su funcionamiento cognitivo, lo cual requiere identificar y localizar las necesidades y objetivos individuales, que pueden precisar de estrategias para tomar nueva información o métodos de compensación como ayudas externas.

3. Justificación. En la vida cotidiana las situaciones a las que enfrentarse casi siempre son diferentes y se dificultan con el paso del tiempo, por lo que se requiere planificación y generación de nuevas acciones. Las habilidades que permiten responder rápidamente a estas nuevas situaciones se refieren a las Funciones Ejecutivas (FE) y se usan para manejar condiciones en las que las conductas rutinarias no son suficientes para una ejecución óptima y se requiere un control para modificarlas. Partiendo de que las funciones cognitivas cambian a lo largo de la vida, se ha observado que los mayores pueden experimentar un declive en estas funciones que dificultan las actividades de la vida diaria. El TDAH, debido principalmente a su

elevada tasa de prevalencia, a su carácter crónico y al fuerte impacto que ocasiona en el ámbito familiar, escolar y social, la frecuente asociación que tiene el trastorno con otras psicopatologías en general y con dificultades de aprendizaje en particular resulta imprescindible contemplar esta influencia desde un enfoque interactivo, valorando el papel modulador que ejerce el ambiente psicosocial sobre la misma predisposición biológico al trastorno. Los factores relativos a los microsistemas sociales, familia y escuela, donde se desarrolla la adolescente son los que tienen una mayor influencia tanto en el curso del TDAH, como en el desarrollo de problemas asociados al trastorno. Si la familia, el colegio y el grupo de compañeros son conscientes de las dificultades que presentan los adolescentes con TDAH y le ofrecen suficientes oportunidades para desarrollar habilidades de autorregulación están facilitando la evolución positiva del trastorno (Prada, 2016)

4. **Objetivo.** Determinar el desarrollo de los niveles de atención del niño
5. **Propósito.** Mejorar el perfil de entrada con el programa de rehabilitación.
6. **Metodología.** Método de intervención: Participación acción. Participación. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Autoinstrucciones. Atención. Autoregulación emocional. Recompensas y privilegios. Informe Rey, test de copia y reproducción de memoria de figuras geométricas complejas. Informe del Tests de Stroop de colores y palabras. Informe de la prueba de percepción de semejanzas y diferencias. Informe del EDAH. Informe Escala de inteligencia de Wechsler (WISC-V)

Estrategias de intervención: Modelos de compensación. Modelo de restauración.

7. Descripción de las sesiones del programa

Tabla 3

Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva I

Módulo: “Empezamos a conocernos”

Sesión: 1

Objetivo: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
45 minutos	Presentación	Presentar la terapia de rehabilitación a la adolescente y participantes (padres)	La terapia se presenta a la adolescente y explicará cómo se va dar la realización del taller y las reglas y normas que se respetan durante el desarrollo de cada actividad	Recursos humanos	Pa. Elizabeth
15 minutos	Dinámica ¿Qué sabes de tu compañero?	Conocer las características personales de los participantes	La adolescente formará un círculo con sus compañeros integrantes del grupo Uno a uno deberá buscar entre los participantes a alguien que reúna las características que se pide en forma verbal.	Láminas de frutas: Pera, manzana, plátano, naranja	Pa. Elizabeth
10 minutos	Dinámica “Todo sobre ti”	Invitar a que todos los integrantes del grupo se conozcan entre sí	La adolescente deberá seguir las indicaciones que se brinda lo cual invita a realizar una acción concreta con su terapia.	Recursos humanos Doceto de los jóvenes Fonones	Pa. Elizabeth
10 minutos	Dinámica de cierre “Pegada de manos”	Incentivar el diálogo en el grupo	Cada joven delineará por el contorno de su mano de izquierda a derecha, e ira rellorando cada dedo de distintos colores del arcoiris: Pulgar-verde Índice -amarillo Central-rojo Anular-azul Pequeño-morado	Temperas Pistolina Pinceles Fonones Tijeras Papeles	Pa. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 4*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención selectiva y sostenida I*

Modulo: Fortalecer el trabajo en equipo

Sesión: 2

Objetivo: Lograr atención selectiva y elevar por corto tiempo la atención sostenida

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos humanos	Pt. Elizabeth
15 minutos	Dinámica "Escuchar con atención"	Activar al grupo y crear un clima cálido y ameno	El terapeuta leerá un texto, en ese texto, los errores se han instalado previamente. Por ejemplo: " los cocodrilos nadan en un río amarillo" Los jóvenes deben escuchar con atención y tan pronto como se encuentre un error, tienen que gritar "error". Por cada error detectado, el niño recibe un punto.	Recursos humanos	Pt. Elizabeth
15 minutos	Ejercicios de atención	Estimular la atención y concentración de los participantes	Fichas 2	Recursos humanos. Hojas Lápices de colores	Pt. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de tareas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Ficha 15 y 16	Recursos humanos	Pt. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 5*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención selectiva y sostenida II*

Modulo: “Me conozco y me quiero”

Sesión: 3

Objetivo: Lograr atención selectiva y elevar por corto tiempo la atención sostenida

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión	Se realizará una retroalimentación de la sesión, así mismo se recordará las normas de convivencia.	Recursos humanos	Ps. Elizabeth
15 minutos	Dinámica “Historia sin fin”	Estimular el nivel de aptitudes perceptivas y de atención de cada participante	Los jóvenes formarán un círculo, se contará una historia sin fin con una se ajusta a la anterior y una estructura correcta de la oración. La primera palabra deberá ser mencionada por el terapeuta. Ejemplo psicoterapeuta 1: “Yo”, niño 2 “Yo me acuerdo”, niña 3, “que mi hermano me llevo al estado”, luego continúa la historia sucesivamente.	Recursos humanos	Ps. Elizabeth
15 minutos	Fichas de atención	Estimular las aptitudes perceptivas y de atención en cada participante	Se reparten la ficha de trabajo y se explica el enunciado del ejercicio.	Hojas. Lápices de colores	Ps. Elizabeth
5 minutos	Despedida y entrega de tareas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Ficha 17 y 18	Recursos Humanos	Ps. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 6*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva II-1*

Modulo: “Practicando hábitos de convivencia”

Sesión: 4

Objetivo: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión, así mismo se recordará las normas de convivencia.	Recursos Humanos	Ps. Elizabeth
15 minutos	Dinámica “Cadena de palabras”	Estimular el desarrollo postulato de un nivel atencional adecuado	Este ejercicio además de ayudar en la concentración, es una tarea lúdica para aprender las palabras en castellano o español. La primera cadena de palabras la dará el terapeuta, compuesta por dos palabras. Por ejemplo: la puerta del armario. El siguiente jugador hace la segunda palabra de la palabra anterior, y forma una nueva palabra de la misma.	Recursos Humanos	Ps. Elizabeth
15 minutos	Dinámica “El rey manda”	Estimular el desarrollo postulato de un adecuado nivel atencional vinculados con las actividades grupales	El terapeuta explica que dará diferentes órdenes y para que sean cumplidas él debe haber dicho antes la siguiente consigna. “El rey manda”. Por ejemplo: “El rey manda que se ponga de pie.” Si un participante no cumple la orden o lo hace cuando la consigna no fue dicha correctamente, pierde y sale del juego.	Recursos Humanos	Ps. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de tareas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Ficha 19 y 20	Hojas Lápices	Ps. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 7*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva III*

Modulo: Enseñemos la comunicación asertiva

Sesión: 5

Objetivos: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos Humanos	Pt. Elizabeth
15 minutos	Dinámica "Agua y tierra"	Activar al grupo y crear un clima cálido y ameno	Se pedirá a los participantes que formen círculos, luego de eso se elija al azar a uno de ellos que se coloque al centro, luego esta persona tendrá que señalar a uno de sus compañeros de su derecha, que tendrá que mencionar el mismo animal del primero y así sucesivamente hasta que ellos pierdan y así sucesivamente hasta que uno pierda, luego el adolescente que estaba al centro pasa a ocupar el lugar del que perdió	Recursos Humanos	Pt. Elizabeth
15 minutos	Desarrollo de ejercicios de Atención y concentración	Estimular la atención y concentración en los participantes	Fichas 3 y 4	Recursos Humanos. Hojas. Lápices	Pt. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de tareas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Fichas 21 y 22	Recursos Humanos Hoja Lápices	Pt. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 8*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva IV*

Modulo:” Comunicación Asertiva”

Sesión: 6

Objetivos: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos Humanos	Pa. Elizabeth
15 minutos	Dinámica “La última sílaba”	Desarrollar en el grupo la disposición atencional necesaria para la actividad posterior	El conductor pide a cada participante que empiece la actividad diciendo una palabra y el participante que le sigue tendrá que empezar otra palabra con la última sílaba con la palabra que dijo la persona anterior	Recursos Humanos	Pa. Elizabeth
15 minutos	Ejercicios de atención	Estimular la atención y concentración	Fichas 5 y 6	Recursos Humanos	Pa. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de tareas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Fichas 23 y 24	Recursos Humanos Hoja Lápices	Pa. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 9*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva V*

Modulo: Manejo de Conflicto

Sesión: 7

Objetivos: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos Humanos	Ps. Elizabeth
15 minutos	Dinámica: "Como funciona las burlas"	Identificar recursos de afrontamiento ante una situación de burla (atención selectiva y sostenida)	Se les brindara un cuadro donde identificaran cómo reaccionan ante una situación de burla, que es lo que piensan, como actúan, y que resultados les dio	Copias Lápiz Cuadro de laminas	Ps. Elizabeth
15 minutos	Dinámica Ablado verbal	Aplicar alternativas de respuesta ante una situación conflictiva (atención selectiva y sostenida)	Se pondrán diversas situaciones de burla, donde los participantes lo solucionarán respondiendo a la técnica del ARROJO VERDAD, donde las respuestas a las burlas serán exageradas disminuyendo la misma	Copias Crayolas Espejo	Ps. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de laminas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Fichas 25 y 26	Recursos Humanos Hoja Lápiz	Ps. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 10*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva VI*

Modulo: “Fortaleciendo lazos de Integración”

Sesión: 8

Objetivos: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos humanos	Ps. Elizabeth
15 minutos	Dinámica: “La caja de sorpresas”	Fortalecer la integración y activación de los niveles de atención de los participantes	En una caja se pondrán diferentes tiras de papeles el cual contendrán diferentes tareas que tendrán que realizar los participantes	Caja Tiras de papeles con tareas	Ps. Elizabeth
15 minutos	Dinámica: Exposición “Mapa del problema”	Brindar información acerca de las habilidades para la solución de problemas (atención sostenida)	Se les pedirá a los participantes que observe en una hoja identificar un problema actual (imágenes), luego se les pedirá que pongan como ganan al problema y que hacen contra ello por ejemplo un niño durmiendo en el aula, etc).	Hojas Bond Crayolas Láminas de secciones Láminas de soluciones	Ps. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de tareas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Fichas 27 y 28	Recursos Humanos Hoja Lápices	Ps. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 11*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva VII*

Modulo: “Autorregular las emociones”

Sesión: 9

Objetivos: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos humanos	Pt. Elizabeth
05 minutos	Dinámica de animación: “Ensalada de frutas”	Permitir el grupo entrar en confianza para la participación total de los participantes	La niña y los padres estarán sentada en forma circular, a cada uno se le brindará el nombre de una fruta, luego se indicará “se va a preparar una ensalada de...” (señalando el nombre de la fruta) y todo participante que sea esa fruta tendrá que cambiar de sitio.	Recursos Humanos	Pt. Elizabeth
15 minutos	Dinámica: “El Volcan”	Identificar qué características que se presentan cuando aparece el enojo (atención selectiva)	Se le brindará a cada participante una hoja donde pegará imágenes de rostros, sus sensaciones corporales, su lenguaje, cuando se enojan.	Copias de rostros Limpia tipos	Pt. Elizabeth
15 minutos	Dinámica “Termómetro del enojo”	Brindar habilidades para poder medir y manejar la intensidad del enojo (atención sostenida)	A cada participante se le brindará una copia donde se plasmará gestualmente su nivel de enojo ante una situación conflictiva, haciendo pantomima.	Copias Crayolas Espejo	Pt. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de tarjetas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Fichas 29 y 30	Recursos Humanos Hoja Lápices	Pt. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 12*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva VIII*

Modulo: “Aprendiendo a relajarnos”

Sesión: 10

Objetivos: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos Humanos	Pt. Elizabeth
15 minutos	Dinámica: “El globo”	Fomentar un estado de relajación breve a los participantes (atención selectiva y sostenida)	Se les pedirá a los participantes que se pongan lo más cómodos que sea posible, estando sentados, enseguida se les brindará las indicaciones para la relajación	Recursos Humanos Colchonetas Almohadas	Pt. Elizabeth
15 minutos	Dinámica “Resolviendo con emoción”	Identificar las emociones (atención selectiva)	Se formará por pareja, cada pareja contará una pequeña historia que tenga dos finales, el primero donde se tome una mala decisión y el segundo se tome la correcta	Recursos Humanos	Pt. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de tareas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Fichas 11 y 12	Recursos Humanos Hoja Lápices	Pt. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 13*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva IX*

Modulo: Comunicación Asertiva

Sesión: 11

Objetivos: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos Humanos	Ps. Elizabeth
15 minutos	Dinámica "Juego de memoria "	Activar el grupo y ejercitar la memoria	En esta dinámica se le dará al participante un papelografo en el cual hay una serie de figuras cubiertas con un papel, en el cual si encuentra la pareja de la figura gana un premio, lo importante es que vaya memorizando en que lugares aparecen las figuras para luego formar la pareja.	Papelografos con las figuras, papel lustre.	Ps. Elizabeth
15 minutos	Ejercicios de atención	Ejercicios de atención y concentración	La terapeuta explicara una serie de ejercicios a cada uno de los participantes, los cuales tendrán que resolver en un determinado tiempo	Recursos Humanos Fichas 7,8 y 9. Lápices	Ps. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de tareas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Fichas 33 y 34	Recursos Humanos Hoja Lápices	Ps. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 14*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva X*

Modulo: Liderazgo en Equipo

Sesión: 12

Objetivos: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos humanos	Pt. Elizabeth
15 minutos	Dinámica: "Ya, Ye, Yi"	Activar un ambiente de clima cálido y ameno	El terapeuta dará las consignas señalando: Ya: Saltar en un pie Ye: Dar la mano a una persona Yi: Caminar con las manos en la cintura, después se les dirá a los participantes que se desplacen por el ambiente y cuando digan Ya, Ye, o Yi, tendrán que hacer lo que diga esas sílabas sin equivocarse.	Recursos humanos	Pt. Elizabeth
15 minutos	Dinámica "La estatua"	Desarrollar la disposición atencional necesaria para la actividad.	El terapeuta se colocará frente a frente y uno será la estatua, por lo que debe permanecer inmóvil por 3 minutos, mientras el otro en posiciones divertidas. Al término de los 4 minutos harán intercambio.	Recursos humanos	Pt. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de tareas.	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Fichas 35 y 36	Recursos Humanos Hoja Lápices	Pt. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 15*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva XI*

Modulo: Reconocimiento de las Emociones

Sesión: 13

Objetivos: Elevar los niveles de atención selectiva

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos humanos	Ps. Elizabeth
15 minutos	Dinámica ¿Quién falta?	Estimular la cooperación entre los miembros del miembro del grupo	Los participantes se disponen en círculo y cada uno dice un nombre, después de la señal cierran los ojos y sin poder hablar, se mezclan entre ellos. El conductor saca a uno de los participantes del ambiente y a la señal, todos abren los ojos. Gana el primero que diga quien es el que falta	Recurso humano	Ps. Elizabeth
15 minutos	Dinámica "Círculos dobles"	Concientizar a los padres sobre la influencia que ejercen sus actitudes en las habilidades sociales de sus hijos (atención selectiva)	Cada padre recibirá una hoja y un imperdible. En la hoja podrán los datos más significativos con su hija, actitudes buenas y malas. Luego se formará dos círculos uno interno y otro externo el cual empezará el cual empezará a interactuar en pareja	Recursos humanos Hojas bond Lapiceros	Ps. Elizabeth
05 minutos	Despedida y entrega de tareas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Fichas 37 y 38	Recursos Humanos Hoja Lápices	Ps. Elizabeth

Elaboración: fuente propia

Tabla 16*Programa de Rehabilitación Neuropsicológica: Atención Selectiva XII*

Modulo: Solución de Problemas

Sesión: 14

Objetivos: Elevar los niveles de atención selectiva

Elaboración: fuente propia

Tiempo	Actividad	Objetivo	Metodología	Materiales	Responsable
05 minutos	Presentación	Presentar la temática de sesión.	Se realizará una retroalimentación de la sesión anterior, así mismo se recordará las reglas a seguir.	Recursos humanos	Pa. Elizabeth
15 minutos	Dinámica "Las palabras"	Desarrollar habilidades visoperceptuales en los niños	No podemos olvidar este clásico de los juegos con los que podemos entrenar la atención. Son muchas las variantes disponibles y también los niveles de dificultad. En este sentido podemos elegir el tipo de parte, la temática del mismo e incluso el número de piezas	Recursos humanos	Pa. Elizabeth
15 minutos	Dinámica "Las imitaciones"	Estimular la atención selectiva y memoria de evocación	En este juego una persona realiza un acción o un conjunto de acciones y el resto de los jugadores tienen que intentar repetir esa acción de la forma más parecida posible al modelo. Con este ejercicio estamos trabajando atención y memoria.	Recursos humanos	Pa. Elizabeth
15 minutos	Despedida y entrega de tareas	Estimular feedback en los participantes y memoria a largo plazo	Fichas 39 y 40	Recursos Humanos Hoja Lápices	Pa. Elizabeth

2.7. Procedimiento

Se procedió a intervenir a la adolescente en 14 sesiones y en las 14 sesiones se le aplica varias técnicas de modificación de conductas, según el modelo neuropsicológico de restauración, este modelo nos ha ayudado a que mejore tales áreas en el cerebro.

Para el desarrollo del caso neuropsicológico, inicialmente se solicitó el consentimiento informado a los padres de la adolescente 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 es aislado del ruido y sin distractores, donde solamente se encontraban el evaluado y el evaluador; Se realizó una evaluación previa a la intervención en la que se midió comprensión verbal, memoria de trabajo y razonamiento perceptual. Para esto se le aplicó a la adolescente las siguientes sub – pruebas del WISC V en este orden: Diseño con cubos, Conceptos con dibujos, Matrices, Retención de dígitos, Sucesión de letras y números, Semejanza, Vocabulario y Comprensión. El tiempo que se dispuso para tal fin, en total fue de 50 minutos, contando el tiempo desde que la adolescente 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. Este programa se desarrolló en 14 sesiones de trabajo, es decir, 2 sesiones semanales, los martes y jueves, la duración de cada sesión fue de 40 minutos, donde se dedicaron 10 minutos para trabajar cada área, en éste mismo orden, razonamiento perceptual, comprensión verbal y memoria de trabajo, algunas actividades se desarrollaron de forma individual y otras de forma grupal de acuerdo con sus características y objetivos.

2.8 Consideraciones Éticas

Yo, Elizabeth Olarte Mendez que me encuentro en proceso de sustentar mi estudio de caso para obtener el título necesito del apoyo de la paciente de 14 años siendo ella menor de edad se procedió a solicitar del consentimiento informado de su tutor legal y/o apoderado, su padre, el cual después de presentarle la explicación correspondiente sobre el objetivo del trabajo académico, y el documento, me brindó su consentimiento con su nombre y firma solicitados, siendo la fecha en la que fue realizado este procedimiento el 27 de mayo de 2021.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis de resultados

Tabla 17

Resultados del pre y post test del programa de intervención

PRE-TEST	POST- TEST
Escala verbal baja	Cambios significativos en el lenguaje verbal
Dificultad en la percepción viso gráfica	Mejora en la actividad viso motriz
Dificultad en la memoria viso grafica	Mejora de la memoria visual
Dificultad para autocontrolar e inhibir estímulos	Mejora en el análisis reflexivo controlando sus impulsos
Déficit en el razonamiento abstracto	Mejora en el desarrollo del razonamiento abstracto
Dificultad en la atención y concentración	Mejora en la atención y concentración inhibiendo los estímulos irrelevantes, poniendo más atención a los estímulos relevantes

Elaboración: fuente propia

La Tabla 17 ilustra el pre y postest, en donde se observa que ha habido cambios significativos en el lenguaje verbal, así como mejora en la actividad viso motriz, memoria visual, un buen cambio en el análisis reflexivo controlando sus impulsos, así como mejora en el desarrollo del razonamiento abstracto y en la atención y concentración, llegando a inhibir los estímulos irrelevantes poniendo más atención a los estímulos relevantes que son motivo de mejora de su comportamiento y que le van a servir para una mejor comunicación asertiva y que tenga mayor aceptación de su entorno.

3.2. Discusión de resultados

A pesar de que no todas las pruebas están estandarizadas, se trabajó con las que tenemos a nuestra disposición pero que se utilizan con mayor frecuencia. Los programas que se conocen los hemos adaptado a nuestra realidad teniendo en cuenta los aspectos socioculturales, siendo así que coincidimos con Balbuena (2017) quien utilizando este tipo de programas ha logrado resultados que esperaba; este investigador reconoce que es necesario elaborar programas pero que estén de acuerdo con nuestra realidad. De lograr esto se podrá esperar mejores resultados para estar de acuerdo con Calderón (2015) quien no solo ha trabajado con la aplicación de programas para la rehabilitación corporal, sino que se ha preocupado por el bienestar psicológico tanto del paciente como de las personas que están en su entorno, para lo cual es preciso tener siempre presente que la interdisciplinaria. Todo esto está de acuerdo con los trabajos de Rusca y Cortez (2020) quien ha trabajado con funciones ejecutivas y desde ahí incluye el aspecto psicológico. Todo esto está complementado con los aportes de Fernández (2019) quien también trabaja aplicando programas de rehabilitación neuropsicológica.

3.3. Seguimiento

Luego de tres semanas de finalizada la intervención se encontró que el paciente mostraba los logros que se han obtenido, reforzamos lo alcanzado a la vez que respondimos algunas de las preguntas que tenían pero que no se habían hecho durante la intervención.

IV. CONCLUSIONES

- Se ha comprobado la eficacia del programa de rehabilitación neuropsicológica en articulación con el contexto escolar y social, que finalmente favoreció el proceso de la adolescente con TDAH; este programa fue adaptado a nuestra realidad desde otros hallazgos.
- La eficacia se definió en términos del incremento identificado en las puntuaciones obtenidas en la medición de cada uno de los procesos abordados, los cuales fueron evaluados antes y después de la intervención, lo que nos lleva a reforzar la eficacia del programa en cuanto a la mejora en los procesos cognitivos intervenidos en la población.
- Es importante considerar el uso de programas neuropsicológicos como una herramienta fundamental en la intervención de los adolescentes con TDAH por la construcción, fortalecimiento y promoción de áreas como la emocional, la conductual, comportamental y cognitiva que poco a poco se tejen en estos ámbitos de interacción, en referencia a los niños.

V. RECOMENDACIONES

- Realizar evaluaciones y seguimientos cada seis meses para tener un mejor control de los resultados, para lo cual también es preciso incluir a la familia.
- Aplicar programas de rehabilitación adaptados a nuestra realidad para una mayor eficacia en los resultados.
- Educar a la familia, así como al entorno más cercano de los pacientes porque ellos van a servir de soporte para un mejor éxito de la intervención.
- Difundir las técnicas de rehabilitación tanto a la familia como a los docentes para que estén preparados en qué hacer cuando se presenten este tipo de casos en sus hijos.

VI. REFERENCIAS

- Andrades, N., Gasca, E., y Úbeda, J. (2019). *El impacto psicológico que genera el diagnóstico de TDAH en las familias de niños de entre 6 a 13 años de edad*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Gabriela Mistral]
<https://repositorio.ugm.cl/bitstream/handle/20.500.12743/1812/CD%20ME.PSI%20%284%29%202019.pdf?sequence=1>
- Asociación Psiquiátrica Americana (1968). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Desórdenes Mentales* (2ª ed.). Masson.
- Asociación Psiquiátrica Americana (1983). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Desórdenes Mentales* (3ª ed.). Masson.
- Arango, J. y Lasprilla, L. (2006). *Rehabilitación Neuropsicologica*. El Manual Moderno.
[file:///C:/Users/pc/Downloads/Arango,%20Juan%20C.%20-%20Rehabilitacion%20Neuropsicologica%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/Arango,%20Juan%20C.%20-%20Rehabilitacion%20Neuropsicologica%20(1).pdf)
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*. 2(3), 1038-1059.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16728244043>
- 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>
- Barkley, R. (2011). *TDAH trastorno por déficit de intención*.
<https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/tdah-trastorno-por-deficit-de-intencion-russell-a-barkley.html>
- Belmar, M., Holgado-Tello, F., Navas, L., y Vicente, B. (2015). Reliability and validity of the

- adapted Scale of Attentional Deficit (EDAH) in Chilean students. *Salud mental*, 38(4). 245-252. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252015000400245
- Blasco, H. (2020). *Jaque mate al TDAH*. Libros. https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=GozWDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=libros+tdah&ots=bo0CsSuxtc&sig=JU_-uFG4MV6DJpkQMGJPg0K4vk#v=onepage&q=libros%20tdah&f=false
- Bruna, O., Roing, T., Puyuelo, M., Junque, C., y Angel, R. (2011). Rehabilitación neuropsicológica. Intyervención y práctica clínica. *Revista de Psicología, Ciencias de la educación y del Esport*. 30(2), 113-144. [file:///C:/Users/pc/Downloads/rehabilitacion_neuropsico%20\(1\)%20\(1\)%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/rehabilitacion_neuropsico%20(1)%20(1)%20(1).pdf)
- Calderón, J. (2015). *Bienestar psicológico en adultos jóvenes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/6538>
- Calleja, B., Parraga, J., Jacobo, A., Lopez, S., Jimenez, A., Fernandez, A., . . . Fernandez, A. (2019). Trastorno por deficit de atencion/ hiperactividad. *Actas Esp Psiquiatr*. 47(4), 158-164. <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2019/volumen-79-ano-2019-suplemento-1/trastorno-por-deficit-de-atencion-hiperactividad-habitos-de-estudio/>
- Campos, M. (2019). *Validez y confiabilidad del test de WISC*. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22282007000100008
- Cicerone, K. y Giacino, J.T. (1992). Remediation of executive function deficits after traumatic brain injury. *Neurorehabilitation*, 2, 12-22.

- Cortes S, F., Galindo, G., Villa, M., y Salvador, J. (1996). La figura compleja de Rey: propiedades psicometricas. *Salud Mental*. 19(3). 42-48 Mexico: salud mental. http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/598
- Diaz, M., y Martinez, A. (2020). Intervención multisensorial para TDAH en infantes mexicanos. *Acta Universitaria* 30, e2560. doi. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2560>
- Fernandez, M. (2019). Rehabilitacion neuropsicologica en niños con TDAH. *Revista Guillermo de Ockham*. 17(1) <http://dx.doi.org/10.21500/22563202.3958>
- Herrmann, D. & Parente, R. (1994). The effectiveness of cognitive remediation strategies for victims of traumatic head - injury, a review of the literature. *Clinical Psychology Review*, 9, 605 – 626.
- Jorge, E., y González, M. (2017). Estilos de crianza parental: una revisión teórica. *Informes Psicológicos*, 17(2), 39-66. <http://dx.doi.org/10.18566/infpsic.v17n2a02>
- Jungbluth, L. (2015). Relación entre seguridad del apego y representaciones de apego en preescolares con TDAH. [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/6533>
- Kerlinger, F. (1975). *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología*. Nueva Editorial Interamericana.
- Levine, B., Robertson, I.H., Clare, L., Carter, G., Hong, J., Wilson, B.A. et al. (2000). Rehabilitation of executive functioning: an experimental-clinical validation of goal management training. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6, 299-312.
- Llanos, L., Garcia, D., Gonzales, H. y Puentes, P. (2019). Trastorno por deficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Revista Pediatrica de*

- Atención Primaria*, 21(83), 101-108.
- https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000300004
- Labrador, J.F., Cruzado, J.A. & Muñoz, M. (2008). *Manual de técnicas de modificación de la conducta*. Pirámide.
- León, J. (1998). Traumatismos craneales en España. *Anuario de Noticias Médicas*, 3686, 32 – 34.
- Livia, J.H. (2017). Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en escolares de una zona urbano-marginal de Lima. *PsiqueMag*, 6(1), 65-71.
- <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/psiquemag/article/view/150>
- Luria, A.R. (1978). *El cerebro en acción*. Edición Revolucionaria.
- Kornmeier, J. y Bach, M. (2012). Ambiguous figures--what happens in the brain when perception changes but not the stimulus. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 51.
- <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00051>
- Manga, D. & Fournier, C. (1997). *Neuropsicología clínica infantil. Estudio de casos en edad escolar*. Editorial Universitas, S.A.
- Mateer, C.A. (2006). Introducción a la rehabilitación neuropsicológica. En J.P. Arango, [Ed]. *Rehabilitación neuropsicológica* [pp1-14]. Manual Moderno.
- Mirsky, A. F., & Duncan, C. C. (2001). A nosology of disorders of attention. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 931, 17-32.
- <http://dx.doi.org/10.1111/j.1749-6632.2001.tb05771.x>
- Moreno, F.J. (2001). Evaluación de la intervención en sujetos con daño cerebral mediante el programa CYT-L. [Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla].
- Nigg, J.T. y Casey, B.J. (2005). An integrative theory of attention-deficit/hyperactivity disorder

- based on the cognitive and affective neurosciences. *Development and psychopathology*, 17(3), 785-806. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/S0954579405050376>
- Navarro, M.I. y García, D.A. (2002). El concepto de hiperactividad infantil en perspectiva: Breve análisis de su evolución histórica. *Revista de Historia de la Psicología*, 3(4), 23-36. <file:///C:/Users/pc/Downloads/Dialnet-ElConceptoDeHiperactividadInfantilEnPerspectiva-3399009.pdf>
- Orellana, C. E. (2021). *Historia del trastorno por deficit de atención con hiperactividad e impulsividad*. <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/historia-del-trastorno-por-deficit-de-atencion-con-hiperactividad-e-impulsividad.html>
- Peña, N. y Perez, A. (2021). *Comparacion del perfil linguistico de niños diagnosticados con trastorno por deficit de atención con hiperactividad(TDAH) y Trastorno especifico del lenguaje(TEL)*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/19617>
- Prada, M. (2016). *Estudio de caso unico de un paciente de 12 años diagnosticado con TDAH presentación hiperactiva-impulsiva* [Tesis de Maestría, Universidad Universidad del Norte, Colombia]. <http://hdl.handle.net/10584/5835>
- Proto, D., Russell, D., Pella, B.D. & Gouvier, D. (2009). Assessment and rehabilitation of acquired visuospatial and proprioceptive deficits associated with visuospatial neglect. *NeuroRehabilitation*, 24, 145-57. <https://doi.org/10.3233/nre-2009-0463>
- Ponds, R.W.H.M. & Hendriks, M. (2006). Cognitive rehabilitation of memory problems in patients with epilepsy. *Seizure*, 15, 267-73. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2006.02.011>
- Pulla, D. (2015). *El EDAH como instrumento de evaluacion para identificar casos de niños con deficit de atención e hiperactividad y su influencia en los trastornos de conducta*

- [Trabajo de Grado, Universidad Tecnológica Equinoccial de Ecuador].
http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/15829/1/61519_1.pdf
- Roca, M., Gleichgerrcht, E., Torralva, T. & Manes, F. (2010). Cognitive rehabilitation in posterior cortical atrophy. *Neuropsychological rehabilitation*, 20, 528-40.
<https://doi.org/10.1080/09602011003597408>
- Rios, J. A. y Lopez, C. R. (2018). Neuropsicología y la interdisciplina en la neurofuncionalidad del deficit de atención e hiperactividad. *Psicoespacios*, 12(20), 73-93,
[doi:https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776.992](https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776.992)
- Romero, J. y Lavigne, R. (2010). Trastorno por déficit de atencion con hiperactividad vs tiempo cognitivamente lento: ¿Un nuevo síndrome? *INFAD, Revista de Psicología*. 4(1), 709-716 Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832327074>
- Roussos, A.J. (2007). El diseño de caso único en investigación en psicología clínica. Un vínculo entre la investigación y la práctica clínica. *Revista Argentina de Clínica Psicológica* 16(3), 261-270 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281921790006>
- Rubiales, J., Bakker, L. y Urquijo, S. (2013). Estudio comparativo del control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva en niños con TDAH. *Cuaderno de Neuropsicología*, 7(1), 50-69.
[doi:10.7714/cnps/7.1.203](https://doi.org/10.7714/cnps/7.1.203)
- Rusca, F., & Cortez, C. (2020). Trastorno por deficit de atencion con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Una revisión clínica. *Revista de Neuropsiquiatría*, 83(3), 148-156
[doi:10.20453/rnp.v83i3.3794](https://doi.org/10.20453/rnp.v83i3.3794)
- Sanchez, P. y Cohen, D.S. (2020). transtornos por deficit de atencion con hiperactividad en la infancia y la adolescencia. *Pediatría Integral*. 24(6), 316-324.
<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2020-09/trastorno-por-deficit-de-atencion->

- con-hiperactividad-en-la-infancia-y-adolescencia/
- Santos, J. y Bausela, E. (2005). Rehabilitación neuropsicológica. *Papeles del Psicólogo*, 26(90), 15-21. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77809003.pdf>
- Sanchez, P., & Mascaraque, D. (septiembre de 2020). trastornos por déficit de atención con hiperactividad en la infancia y la adolescencia. *Pediatría Integral*. Obtenido de <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2020-09/trastorno-por-deficit-de-atencion-con-hiperactividad-en-la-infancia-y-adolescencia/>
- Sonuga-Barke, E.J.S., Taylor, E., Sembi, S. y Smith, J. (1992). Hiperactivity and delay aversion I: the effect of delay on choice. *Child Psychol Psychiatry*. 33, 387-388.
- Thapar, A., Collishaw, S., Pine, D., y Thapar, A. (2012). Depression in adolescence. *The Lancet*. 379(9820), 1056-1067. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60871-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60871-4)
- Trivosono, C.M. (2007). *Introducción al enfoque ABA en autismo y retraso del desarrollo*. Lulu.
- Viviescas, L.P., Pabon, Y.A. y Arango, I.A. (2021). *Etiopatogenia, evaluación diagnóstica y método de intervención en TDAH. Una revisión narrativa* [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/34891>
- Wilson, B.A. (2003). Compensating for cognitive deficits following brain injury. *Neuropsychological rehabilitation*. 10(4), 233-243 <https://doi.org/10.1023/a:1026464827874>
- Willcutt, E., Doyle, A., Nigg, J., Faraone, S. y Pennington, B. (2005). Validez de la teoría de la función ejecutiva del trastorno por déficit de atención / hiperactividad: una revisión metaanalítica. *Biological Psychiatry*. 57(11), 1336-1346. doi:10.1016 / j.biopsych.2005.02.006.

VII. ANEXOS

Anexo A

ASENTIMIENTO INFORMADO

Hola mi nombre es Elizabeth Olarte Mendez y me encuentro sustentando un caso Neuropsicológico. Actualmente me encuentro realizando una investigación acerca de un estudio para conocer acerca del perfil Neuropsicológico y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en que asistas a las evaluaciones en las fechas programadas

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporcionas/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a esta investigación.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre: Yamila

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: _____ de _____ de ____.

EDAH

HOJA DE ANOTACIÓN

Nombre: Y. L. G. M. Grado: 2º ESO Curso: 21-22

Curso: PA 21 Colegio: _____ Fecha: 22-02-2022

Responde a cada cuestión indicando con un círculo el grado de acuerdo que el alumno presenta con una de las afirmaciones dadas.

Grado	Puntuación	Responde	Medio
1	1	1	1

Nº	Cuestión	1	2	3	4	5	6
1	Tiene capacidad intelectual elevada.						
2	Tiene dificultades de aprendizaje escolar.						
3	Muestra frecuentemente a otros niños.						
4	Se dedica fácilmente a nuevas tareas escolares.						
5	Algo le resulta complicado a sus compañeros.						
6	Tiene dificultades para las actividades cooperativas.						
7	Juega en los ratos recreativos.						
8	Opina que le faltan los recursos que necesita.						
9	Se está adaptando por el grupo.						
10	Juega con amigos y recibe la ayuda de otros.						
11	Al momento juega en situaciones tradicionales.						
12	Comparte con facilidad los materiales y materiales.						
13	Se juega constantemente, interactúa.						
14	Previene y juega por cualquier cosa.						
15	Tiene experiencias interactivas de todo tipo.						
16	Le falta sentido de la regla del juego propio.						
17	Se involucra a menudo.						
18	Se lleva mal con la mayoría de sus compañeros.						
19	Se relaciona con muchos alumnos, es interactivo.						
20	Acepta bien las críticas del profesor.						

INDICADOR DE PARTICIPACIÓN	1	2	3	4	5	6
	100%	92%	84%	76%	68%	60%

POST TEST

EDAH

HOJA DE ANOTACIÓN

Nombre: Y. L. G. H. Grado: 5to. B Fecha: 17/05/2024

Curso: 100 Tema: El Poder Judicial Fecha: 17/05/2024

Responde a cada ítem de manera ordenada, con un círculo al grado en el que el ítem se presenta solo con el fin de facilitar la lectura.

Ítem	1	2	3	4
------	---	---	---	---

1	Tengo seriedad intelectual suficiente								
2	Tengo dificultades de aprendizaje serias								
3	Muestro frecuentemente a otros niños								
4	En algunas ocasiones, muestro excesiva agresión								
5	Exigo a menudo satisfacción a sus demandas								
6	Tengo dificultad para las actividades cooperativas								
7	Fallo en las tareas asignadas								
8	Trago por lo común las tareas que se me asignan								
9	En mi comportamiento, soy el líder								
10	Miengo mis errores o culpa a otros o cosas								
11	Me considero jefe en situaciones académicas								
12	Contesto con facilidad las preguntas o preguntas								
13	Me muevo constantemente alrededor								
14	Intento a veces que alguien me ayude								
15	Tengo expresiones o expresiones de mal gusto								
16	La falta de interés de la mayoría del grupo me afecta								
17	Exagero a menudo								
18	Me siento mal con la mayoría de sus compañeros								
19	Los estudiantes de nuestra institución se involucran								
20	Respondo mal las críticas del profesor								

	1	2	3	4	5	6
RESUMEN DE RESPUESTAS	10	10	10	10	10	10

PRE TEST

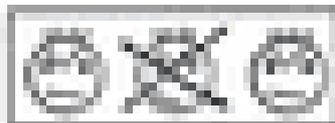
TEST DE PERCEPCIÓN DE DIFERENCIAS (CARAS)

90	3,4
80	2,3
70	1,1
60	0,0

Apellido y nombre Yanira L. G. H. Edad 10 años
 Lugar Caracas Sexo De hombre Colegio Alameda
 Centro de estudios I.C.F. Pío Yunque Clase Analisis

INSTRUCCIONES

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



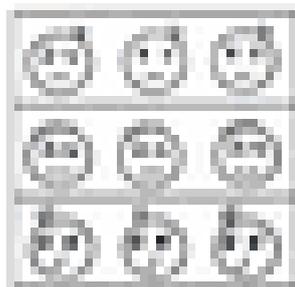
¿Por qué? El motivo por el cual la cara del medio está marcada? La boca es la parte distinta.

A continuación hay otra fila de caras. Mírelas y marque la que es diferente de las otras.



¿Cómo haber marcado la única cara.

A continuación encontrará otras filitas parecidas para practicar. En cada fila de tres figuras marque la cara que es distinta de las otras.



Cuando se le indique, marque la boca o marque las distintas caras en misma forma. Trabaje rápidamente, pero trate de no cometer equivocaciones.

ESPERE LA SEÑAL DE COMIENZO

POST TEST

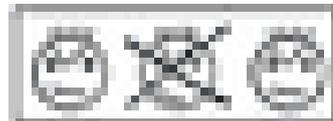
TEST DE PERCEPCIÓN DE DIFERENCIAS (CARAS)

NO	50
IC	79
PI	753
OR	H. G.

Apellidos y nombres: Yovani E. M. del Valle Fajal
Calle: Barceloneta casa: Del Sur del campo Barroto
Centro de estudios: A.P. Río Negro con: Barroto

INSTRUCCIONES

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



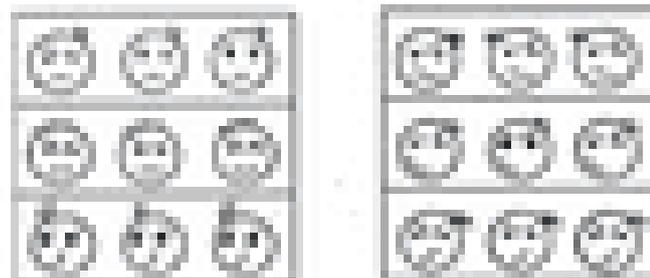
¿Por qué? El motivo por el cual la cara del medio está marcada? La boca es la parte distinta.

A continuación hay otra fila de caras. Mírelas y marque la que sea diferente de las otras.



¿Cuál está mejor marcada la última cara.

A continuación encontrará otras filitas parecidas para practicar. En cada fila de tres figuras marque la cara que es distinta de las otras.



Cuando ve la señal, vuelva la hoja y marque las distintas caras en todas las filitas. Trabaje rápidamente, pero trate de no cometer equivocaciones.

¡MIRE LA SEÑAL DE COMANDO!

P&C - TEST

UNIVERSIDAD

Test de Colores y Palabras

Nombre Yamila L. G. M.

Fecha 14 de Agosto Hora 10:00 Lugar 20-09-2021

Tabla de datos de la actividad

	PC	PT
P	$20 + 5 = 25$	20
C	$20 + 0 = 20$	20
PC	$20 + 5 = 25$	20
$\frac{P+C}{2} = PC$	$\frac{25+20}{2} = 22.5$	20
$PC - PC =$ DIFERENCIA	$25 - 20 = 5$	20

Este es un ejemplo de actividad
realizada en el curso de

POST TEST

STROOP

Test de Colores y Palabras

Nombre: María J. G. M.

Fecha: 19-09-2022

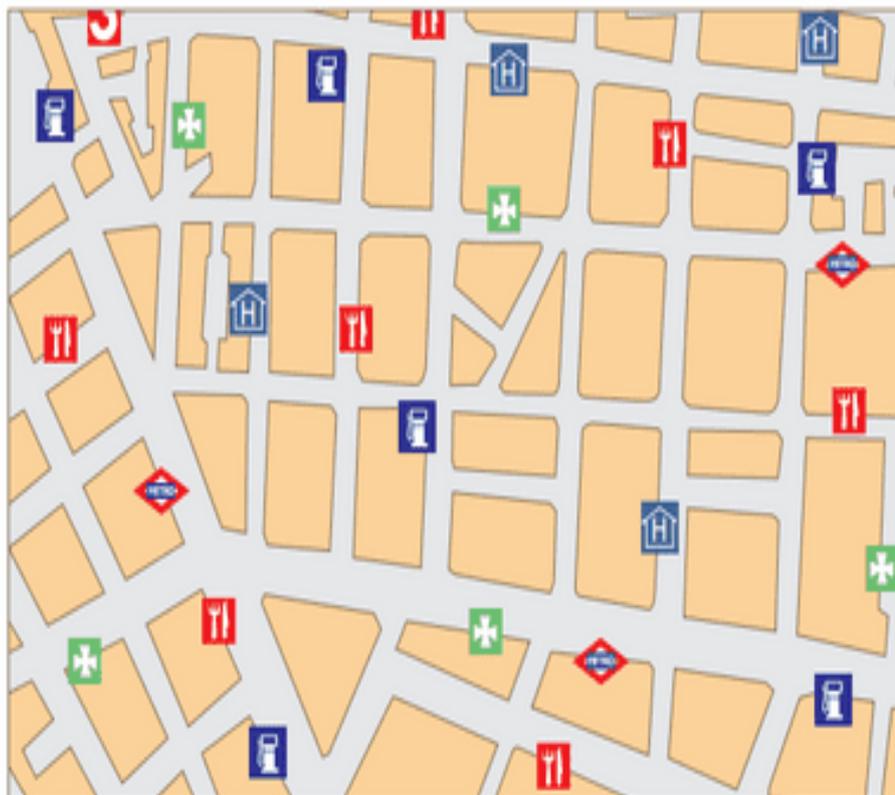
RESULTADOS DEL EXAMEN

	PT	TI
P	13 + 13 = 26	20
C	13 + 13 = 26	20
PC	13 + 13 = 26	20
$\frac{P+C}{2} = PC$ P = C	34.00% (26/77) 20	
$PC - PC =$ INTERFERENCIA	00 - 26 = -26	20

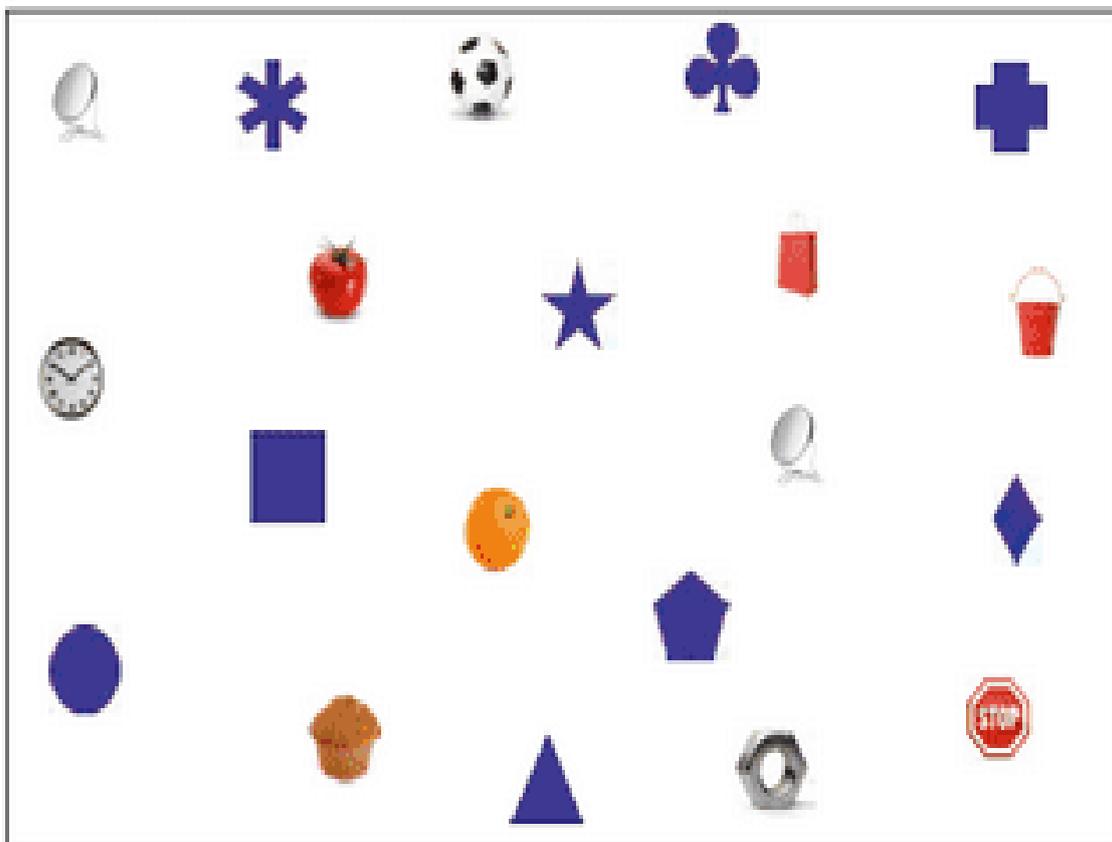
Interferencia entre el color y las palabras
00 - 26 = -26

Selectiva

Consigna: Marca con una cruz los dibujos que sean iguales al modelo



Rodea con un círculo las imágenes o símbolos que se repiten:



Nivel de dificultad:MEDIO

Área que estimula:CENTRARSE EN 1 CARACTERÍSTICA SIN ATENDER OTROS DETALLES

Tiempo estimado:5-10 min.

Marque con un círculo todas las gasolineras que aparecen en el siguiente mapa de una ciudad durante al menos un minuto. A continuación, marque con un círculo todos los restaurantes que aparecen en el siguiente mapa de la ciudad:

Ejercicio 1

Una con una línea y siguiendo el orden correcto los meses del año, alternando entre estos los números en orden creciente:

1 julio 8 septiembre

6

3

2

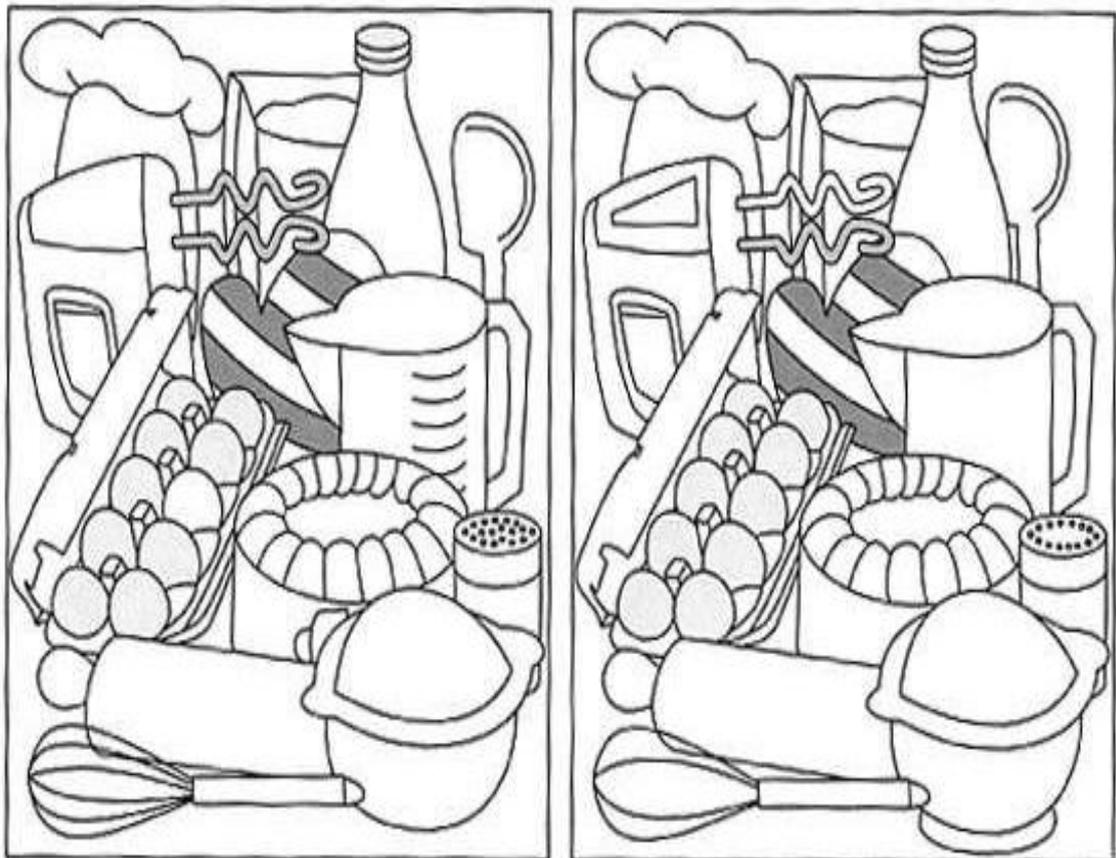
7 febrero 5 11

9

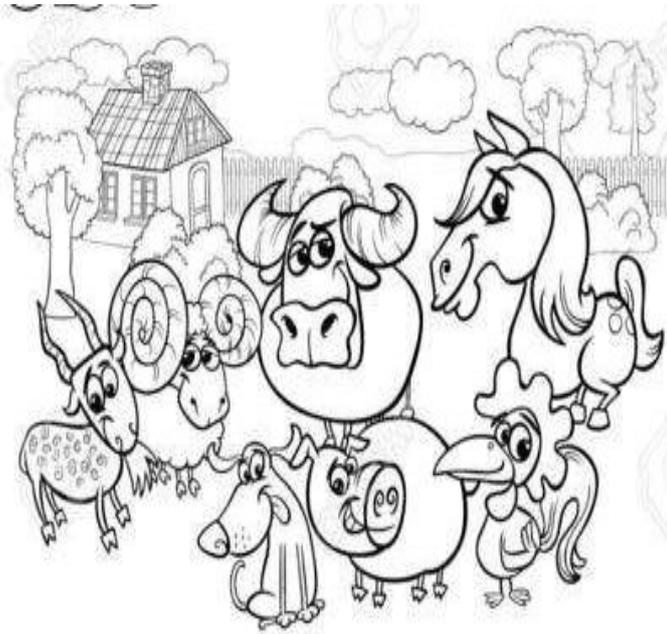
mayo

noviembre 4 diciembre junio 10

abril enero 12 octubre



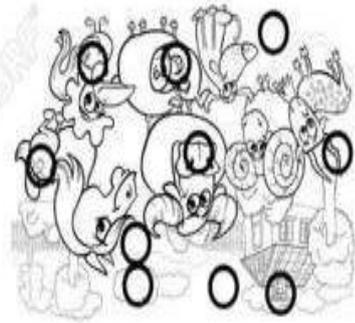
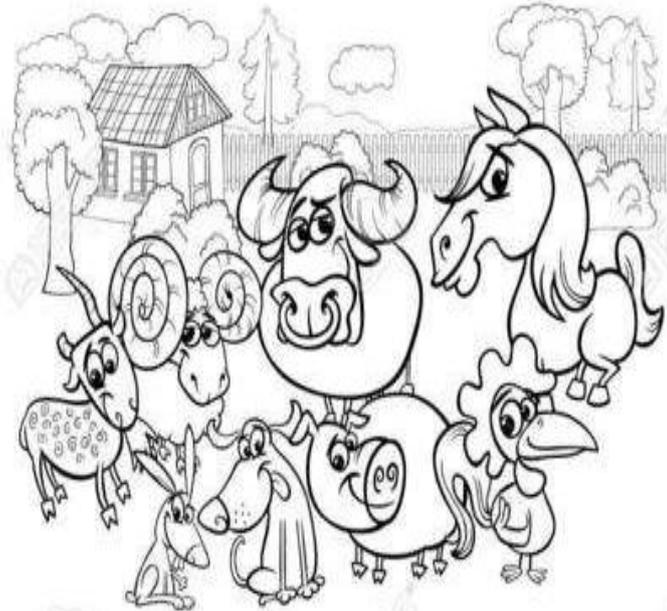




?

FIND
10

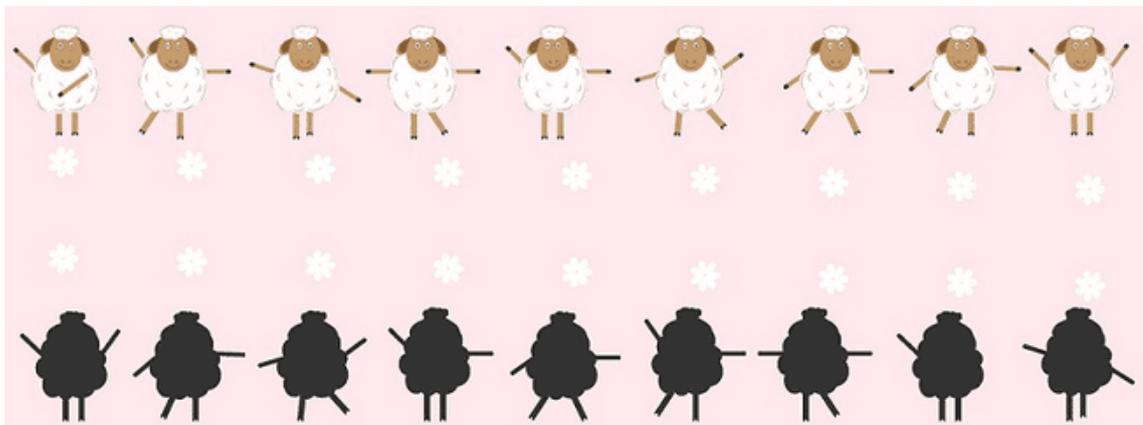
DIFFERENCES





Consigna: Cuenta mentalmente el número de: elefantes, libélulas, jirafas, estrellas, hipopótamos, loros, mariposas, monos y cebras. Y cuando se te retire la imagen, menciona el animal y las cantidades.

consigna: Une cada tipo de oveja con su respectiva silueta.



Nombre:

Fecha:

Edad:

Curso:

Atención y concentración

Busca estas figuras en el recuadro y escribe el número de veces que aparecen. Sigue estas instrucciones:

1. Primero haz un rastreo con los ojos.
 2. Luego haz un rastreo ayudándote de un dedo.
 3. Para finalizar, haz un rastreo rodeando las figuras que vas encontrando por el camino.
-

B. Atención sostenida

6 2 5 el inverso es

4 7 6 8 2 el inverso es

6 9 1 7 3 el inverso es

7 2 6 5 6 3 7 el inverso es

4 9 7 8 4 6 4 6 5 el inverso es

6 7 4 9 4 2 5 3 6 el inverso es

5 4 1 3 6 8 2 6 7 el inverso es

6 4 8 6 6 2 5 1 3 el inverso es

Consigna: Atiende los números que se presentan y escríbelos en orden inverso. Por ejemplo, ante el primer número 625, el inverso sería 526.

14	17	6	9	26	3
20	10	32	34	23	15
13	2	28	24	35	29
5	22	36	33	18	11
21	19	4	27	1	8
7	16	12	31	25	

1	21	9	14	17	3
8	18	34	25	27	11
13	31	4	20	6	23
26	30	32	15	29	5
7	12	28	36	19	22
16	2	24	10	35	

14	17	6	9	26	3
20	10	32	34	23	15
13	2	28	24	35	29
30	22	36	33	18	11
21	19	4	27	1	8
7	16	12	31	25	

1	21	9	14	17	3
8	18	34	25	27	11
13	31	4	20	6	23
26	30	32	33	29	5
7	12	28	36	19	22
16	2	24	10	35	

Consigna: Cada tabla contiene todos los números del 1 al 36 excepto uno, así que debes encontrar cuál es el que falta y escribirlo en la casilla en blanco. Hazlo lo más rápido que pueda

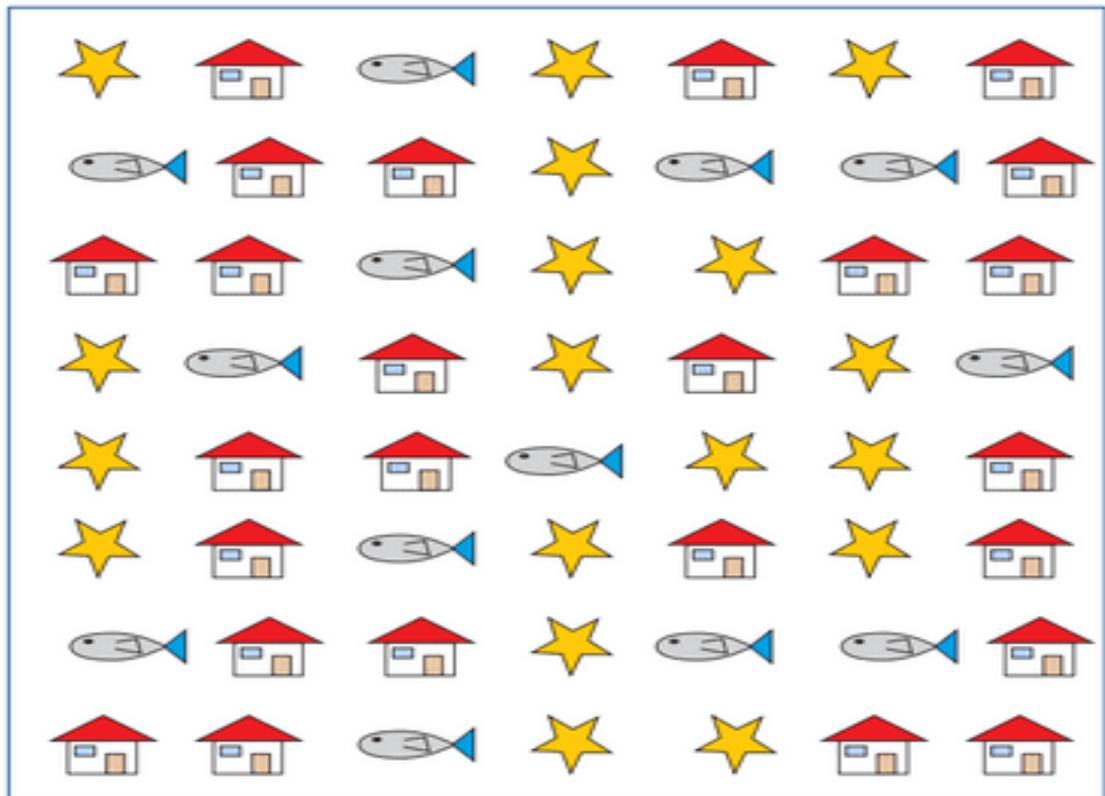
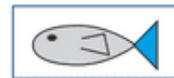
Sostenida

Nivel de dificultad:MEDIO-BAJO

Área que estimula:MANTENER LA ATENCIÓN 5 MIN. SIN AFECTAR SU RENDIMIENTO

Tiempo estimado:3 min. (aumento +30 seg. /vez)

Señale todos los objetos iguales a la muestra



Rodea con círculos todos los números que encuentres como este:

7

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

Rodea con círculos todos los símbolos que encuentres como estos:

