



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

“INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA DE LA ATENCIÓN
SOSTENIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON TRASTORNO
POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON O SIN HIPERACTIVIDAD
EN EDAD ESCOLAR: REVISIÓN SISTEMÁTICA”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRA EN PSICOLOGÍA CLÍNICA
CON MENCIÓN EN NEUROPSICOLOGÍA

MARÍA BEGOÑA BACACORZO DÍAZ

LIMA – PERÚ

2024

ASESORA

Dra. Militza Carmen Virginia Alvarez Machuca

JURADO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DRA. ELIZABETH DANY ARAUJO ROBLES

PRESIDENTE

DRA. LILIANA CECILIA PANDO FERNÁNDEZ

VOCAL

DR. ALBERTO AGUSTÍN ALEGRE BRAVO

SECRETARIO

DEDICATORIA

A todos los niños y adolescentes con TDA/H que fueron, son y serán mis pacientes. Especialmente, dedico este trabajo a un jovencito brillante, que día a día se esfuerza por lograr sus metas. Él es muy inteligente, noble, responsable, creativo e ingenioso y de quien estoy muy orgullosa. Él es mi hijo, Gabriel.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios, el autor de mis días, fuente inagotable de inspiración para alcanzar mis objetivos y acariciar los más hermosos sueños.

A mis queridos padres, Jorge y Flor, quienes inculcaron en mí el amor por el estudio, la vocación de servicio y el compromiso constante con mis estudiantes y pacientes. Su ejemplo y apoyo han sido pilares fundamentales en mi formación.

A mi gran amigo, el Padre José María Domènech, SDB, por su cariño, confianza y sabios consejos, que han iluminado mi camino en los momentos más importantes de mi vida.

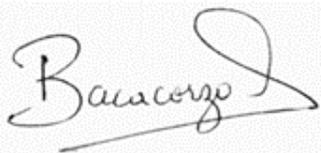
A mis amados hijos, Gabriel, Juan Pablo y José María, quienes son la motivación más bonita para todo trabajo emprendido. Ustedes son mi mayor orgullo.

A mis valiosas amigas, Maricarmen, Xuany y Soraya, por su apoyo incondicional, y por alentarme siempre a seguir adelante con mis proyectos.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

DECLARACIÓN DE AUTOR			
FECHA	28	JUNIO	2024
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO	BACACORZO DÍAZ, MARÍA BEGOÑA		
PROGRAMA DE POSGRADO	MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA CLÍNICA CON MENCIÓN EN NEUROPSICOLOGÍA		
AÑO DE INICIO DE LOS ESTUDIOS		AGOSTO	2015
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE GRADO	INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA DE LA ATENCIÓN SOSTENIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON O SIN HIPERACTIVIDAD EN EDAD ESCOLAR: REVISIÓN SISTEMÁTICA.		
MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO (marcar)	<input type="checkbox"/> TESIS	<input checked="" type="checkbox"/> TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
Declaración del Autor			
La presente Tesis es un Trabajo de Investigación de Grado original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros, excepto cuando así está citado explícitamente en el texto. No ha sido ni enviado ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente.			
Teléfono de contacto (fijo / móvil)	01 7769344 / 996891208		
E-mail	maria.bacacorzo.d@upch.pe		



Firma del egresado

DNI 09439455

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	15
III. DESARROLLO DEL ESTUDIO Y ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	16
IV RESULTADOS.....	25
V. CONCLUSIONES.....	52
VI. RECOMENDACIONES.....	54
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56

RESUMEN

El objetivo principal de esta revisión sistemática es analizar las intervenciones neuropsicológicas considerando los enfoques, métodos y técnicas más relevantes de la atención sostenida en niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad en edad escolar. Esta revisión sistemática es elaborada bajo los criterios PRISMA en su versión español, método que contiene pasos específicos para la búsqueda, identificación y selección de los estudios que se ajusten a lo que se requiere. Así se han seleccionado 10 estudios, de un total de 9,349 publicaciones de las bases de datos Dialnet, SciELO, PubMed y Google Académico, bajo los siguientes criterios de inclusión: que sean publicaciones experimentales y de países de habla hispana, que tengan como muestra a niños y adolescentes en el rango de 6 a 18 años y que acudan regularmente a la escuela, además de tener como diagnóstico principal, el TDA/H.

Todos estos estudios abordan el tema de la intervención neuropsicológica de la atención sostenida en niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad y nos brindan aportes significativos acerca de los enfoques, métodos y técnicas más relevantes utilizados en este ámbito. El Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad es concebido como un trastorno del neurodesarrollo que se manifiesta en la niñez, continuando hasta la edad adulta. Entre los síntomas que presenta están la hiperactividad, la impulsividad y la dificultad para mantener la atención.

Palabras clave: Intervención neuropsicológica, Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad, atención sostenida, revisión sistemática.

ABSTRACT

The main objective of this systematic review is to analyze the neuropsychological interventions considering the most relevant approaches, methods, and techniques of sustained attention in children and adolescents with Attention Deficit Disorder with or without Hyperactivity at school age. This systematic review is prepared under the PRISMA criteria in its Spanish version, method that contains specific steps for searching, identifying and selecting studies that fit what is required. Thus, 10 studies were selected from a total of 9,349 publications from the Dialnet, SciELO, PubMed, and Google Scholar databases, based on the following inclusion criteria: they must be experimental publications from Spanish-speaking countries, have a sample of children and adolescents aged 6 to 18 who regularly attend school, and have ADHD as the primary diagnosis.

All of these studies addresses the topic of neuropsychological intervention of sustained attention in children and adolescents with Attention Deficit Disorder with or without Hyperactivity and provide us with significant contributions about the most relevant approaches, methods and techniques used in this field. Attention Deficit Disorder with or without Hyperactivity is conceived as a neurodevelopmental disorder that manifests itself in childhood, continuing until adulthood. Among the symptoms it presents are hyperactivity, impulsivity and difficulty maintaining attention.

Keywords: Neuropsychological intervention, Attention Deficit Disorder with or without Hyperactivity, sustained attention, systematic review.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La presente revisión sistemática pretende identificar las diversas formas de intervención neuropsicológica existentes y su contribución para la mejora de la atención sostenida en niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad.

Un número considerable de niños y adolescentes ha sido diagnosticado con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad. De acuerdo con el Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Niños y Adolescentes de Lima Metropolitana y Callao, realizado en 2007 por el Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado - Hideyo Noguchi, el TDA/H impacta al 9.5 % de la población en Perú (Pomalima et al., 2007).

Una de las principales manifestaciones es la dificultad para mantener la atención frente a un determinado estímulo; es decir para la atención sostenida. Según Flores et al. (2018), la atención sostenida es la habilidad para mantenernos en estado de alerta y concentrarnos en ciertos estímulos durante un periodo extendido de tiempo.

El lóbulo frontal regula los procesos de la atención sostenida; en el caso de los niños y adolescentes con TDA/H, este se encuentra afectado; por ende, da como resultado una disminución de los estados de alerta. “Los déficits fundamentales observados en los individuos con TDA/H están relacionados con el funcionamiento del lóbulo y sus conexiones” (Acosta, 2017, p. 38).

La intervención neuropsicológica de la atención sostenida es determinante para el éxito escolar del niño y del adolescente con Trastorno por Déficit de Atención

con o sin Hiperactividad. Esta se orienta a mejorar la atención sostenida a través de diversas actividades que puedan replicarse más allá del consultorio, en la casa y la escuela y que serán de gran relevancia para su vida futura. Resett (2021) sostiene que el rendimiento académico en niños y adolescentes es una tarea fundamental para su desarrollo, con repercusiones psicosociales tanto para el presente como para el futuro.

Eslinger y Oliveri (2005) señalan que conocer la diversidad de intervenciones neuropsicológicas en niños y adolescentes con TDA/H y sus contribuciones para abordar aspectos cognitivos específicos, como la atención, permite adaptar las terapias a las necesidades individuales del paciente, mejorando así los resultados a largo plazo y proporcionando tratamientos más efectivos y personalizados. Guerrero (2021) destaca que entender diferentes enfoques, métodos y técnicas es clave para mejorar la atención, lo que resulta en mejores resultados educativos y sociales.

Por lo tanto, ante la diversidad de intervenciones disponibles y la necesidad de conocer sus particularidades y beneficios, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las intervenciones neuropsicológicas más efectivas para prolongar la atención sostenida en niños y adolescentes en edad escolar con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA/H)?

1.2 Justificación

A nivel teórico, la presente investigación busca brindar información ordenada y relevante acerca de las intervenciones existentes y su contribución en la mejora de la atención sostenida en niños y adolescentes con TDA/H.

A nivel práctico, esta investigación tiene como objetivo contribuir al diseño de intervenciones efectivas para mejorar la atención sostenida en niños y adolescentes con TDA/H, pudiendo identificar y aplicar enfoques, métodos y técnicas adecuadas en diversos entornos, como el hogar y la escuela, con el fin de optimizar el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes.

A nivel metodológico, esta investigación contribuirá a fomentar la importancia de realizar revisiones sistemáticas que permitan tener un amplio panorama de las diversas formas de intervención existentes y su aporte en la intervención de la atención sostenida en los niños y adolescentes con TDA/H.

1.3 Sustento teórico

1.3.1 Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA/H)

A. Conceptualización

Definición

El Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad se considera un trastorno del neurodesarrollo que comienza en la infancia y persiste hasta la adultez. Escofet (2022) señala que “los síntomas nucleares del TDA/H se concretan en problemas en el control de la atención, el movimiento o los impulsos” (p.85). Shapiro (2020) precisa que el Trastorno por Déficit de Atención con o sin

Hiperactividad, ocurre con una mayor frecuencia en los varones y los comportamientos observables suelen ser distintos; en los varones predominará la hiperactividad y en las mujeres, la falta de atención.

Cuando el Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad, es abordado a edades tempranas, puede haber mejores pronósticos, ya que una intervención a tiempo, permitirá llevar a cabo un tratamiento adecuado en el desarrollo de las habilidades y estrategias de afrontamiento de los niños; así también, el entorno educativo y familiar, será un aspecto fundamental para prevenir el aumento de las dificultades de aprendizaje en los estudiantes (Barrios, 2015).

Según Shapiro (2020), el tratamiento básicamente implica el uso de fármacos e intervenciones de tipo terapéutico.

Bases neuronales

Pérez (2020) describe que el lóbulo frontal cumple funciones clave como organizar, planificar, atender y tomar decisiones. En las personas con TDA/H, esta área del cerebro puede verse afectada, lo que provoca una maduración más lenta. Esto conlleva un comportamiento alterado en las redes neuronales: la neurona transmisora libera insuficientes neurotransmisores, mientras que la neurona receptora puede tener dificultades para captarlos. Además, podría ocurrir que no se establezca una conexión adecuada entre ellas.

Factores psicológicos

Los niños y adolescentes con TDA/H suelen tener dificultades para regular sus emociones y esto comúnmente les acarrea problemas en sus relaciones

interpersonales y también en la percepción que tienen de sí mismos. Según Tirado et al. (2012), el entorno del niño con TDA/H responde de manera negativa a su impulsividad e hiperactividad de forma recurrente, lo que afecta su autoestima y la reduce.

Los niños y adolescentes con TDA/H tienden a mostrar poca motivación, excepto cuando el estímulo es muy fuerte y de efecto inmediato. Requieren una recompensa rápida y tienen una baja tolerancia a la frustración, lo que puede llevar a reacciones de ira (Alberdi & Pelaz, 2019).

A pesar de que no son factores psicológicos en sí mismos, la ansiedad y/o la depresión pueden manifestarse en un niño o adolescente con TDA/H debido a las frustraciones que padece en su día a día y al no poder cubrir las expectativas de la gente que lo rodea. Por tal motivo, pueden desarrollar diversos problemas afectivos como inestabilidad emocional, reacciones emocionales excesivas y un carácter irritable (Gaxiola, 2015).

Por otra parte, se debe considerar que, en la adolescencia, podrían estar expuestos a situaciones de violencia, mayor riesgo de deserción escolar y, en algunos casos, consumo de drogas y alcohol (Rusca & Cortez, 2020).

Orígenes

Los orígenes del Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad se remontan al año 1798, con los estudios del médico escocés Alexander Crichton, quien describió una condición caracterizada por la dificultad para mantener la atención de manera prolongada en cualquier objeto, acompañada de una inquietud

motora constante, a la que denominó "agitación mental" (Mental Restlessness), y que se asemeja a lo que hoy se conoce como TDA/H (Lange, 2010).

Luego, en 1845, el psiquiatra y escritor Heinrich Hoffman publica un libro de poemas en el que incluye como protagonistas a dos niños con las características del TDA/H (Moraga, 2008).

Casi seis décadas después, aparecen las primeras evidencias científicas con el pediatra George F. Still, quien publica en 1902, un estudio basado en la observación de un grupo de 43 niños con dificultades de atención, conductas agresivas, desafiantes, falta de inhibición, falta de honradez, crueldad y resistencia a la disciplina, llamado defecto del control moral y donde describían características similares a las del TDA/H (Zapico & Pelayo, 2012).

Augusto Vidal Parera, en el año 1907, en su Compendio de Psiquiatría Infantil, detalla la sintomatología de los niños con TDA/H, describiendo alteraciones de tipo cognitivo (percepción, atención, memoria, lenguaje, etc.), de tipo afectivo y de tipo volitivo (Doménech, 1999).

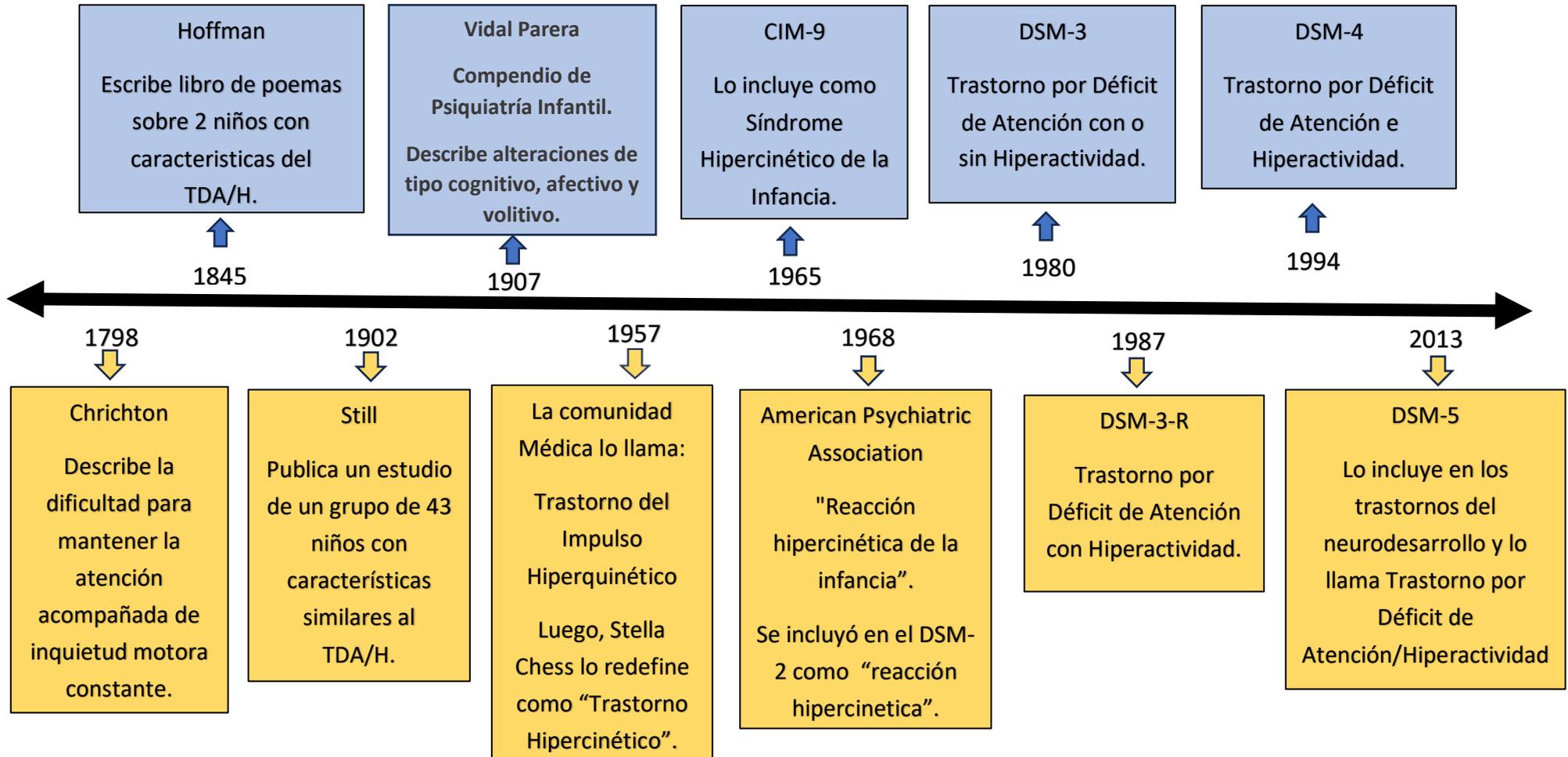
Cincuenta años después, en 1957, la comunidad médica acuña la idea de "trastorno del impulso hiperquinético"; se pensaba que esta afección estaba localizada en el tálamo. Stella Chess, redefine la hiperactividad como "trastorno hipercinético" (Zapico & Pelayo, 2012).

En el año 1965, en la Clasificación Internacional de Enfermedades, versión 9 (CIM-9), se incluye como "síndrome hipercinético de la infancia" y en 1968, la American Psychiatric Association, siguiendo la definición de Stella Chess, la recoge como "reacción hipercinética de la infancia" (Lange et al., 2010).

También en 1968, se incluyó por primera vez en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 2da. edición (DSM-2), bajo el término de “reacción hiperkinética”. En 1980, la 3ra. edición (DSM-3) lo definió como “trastorno por déficit de atención, con o sin hiperactividad”. En 1987, en la 3ra. edición revisada (DSM-3-R), recibió el nombre de “trastorno por déficit de atención con hiperactividad”. En 1994, la 4ta. edición (DSM-4) lo denominó “trastorno por déficit de atención e hiperactividad”. Finalmente, en 2013, la 5ta. edición (DSM-5) lo incluyó en los trastornos del neurodesarrollo, llamándolo “trastorno por déficit de atención/hiperactividad” (Figura 1).

Figura 1

Orígenes del TDAH



Etiología

De acuerdo con Escofet (2022), el TDA/H es un trastorno orgánico con un origen multifactorial, aunque predominantemente genético, y presenta una heredabilidad superior al 70%. Rusca y Cortez (2020) consideran también como posibles desencadenantes la exposición intrauterina al tabaco, al alcohol, la edad materna avanzada, la influencia del medio ambiente o algún evento específico ocurrido durante el desarrollo prenatal a nivel de sistema nervioso central; traumatismo craneoencefálico, bajo peso al nacer, exposición a minerales o sustancias tóxicas, daño neurológico, etc.

B. Criterios diagnósticos y evaluación en Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA/H)

Criterios diagnósticos

De acuerdo con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5ta. Edición (DSM-5), los criterios para diagnosticar el TDA/H abarcan 9 síntomas relacionados con la falta de atención y 9 síntomas asociados con la hiperactividad e impulsividad.

Existen 3 presentaciones:

- Presentación con predominio de déficit de atención.
- Presentación con predominio de hiperactividad/impulsividad.
- Presentación combinada. (Donde existen síntomas tanto de falta de atención como de hiperactividad/ impulsividad).

El diagnóstico del tipo con predominio de déficit de atención requiere la presencia de 6 o más síntomas de falta de atención. El diagnóstico del tipo hiperactivo/impulsivo requiere la presencia de 6 o más síntomas de hiperactividad/impulsividad. El diagnóstico del tipo combinado requiere la presencia de 6 o más síntomas tanto de falta de atención como de hiperactividad/impulsividad.

Estos deben estar presentes como mínimo desde los últimos 6 meses, no corresponder a la edad de desarrollo del niño y manifestarse, al menos, en 2 ámbitos diversos.

Algunos de los síntomas deben haberse manifestado antes de los 12 años.

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5ta. Edición (DSM -5), detalla los siguientes:

•Síntomas de falta de atención:

-Pasa por alto detalles y eso lo lleva a cometer errores en la ejecución de tareas y otras actividades.

-Le cuesta mantener la atención mientras realiza las tareas escolares o participa en juegos.

-Cuando se le llama o habla parece no escuchar.

-A menudo, no sigue indicaciones y deja incompletas las tareas.

-Tiene dificultades para organizarse.

-Evita participar en tareas que precisen su atención de manera prolongada.

-Extravía útiles escolares.

- Se distrae con frecuencia.
- Es olvidadizo en las actividades cotidianas.
- Síntomas de hiperactividad / impulsividad:
 - Mueve manos y pies continuamente.
 - Deambula con frecuencia, tanto en el salón de clases como en otros lugares.
 - Corre y trepa en lugares donde no debe hacerlo.
 - Le cuesta jugar en calma.
 - Siempre está en movimiento.
 - Con frecuencia presenta verborrea.
 - Responde sin escuchar la totalidad de la pregunta.
 - Le cuesta esperar su turno.
 - Interviene en conversaciones o actividades que no le competen.

Evaluación

Existen diversas evaluaciones para diagnosticar el Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA/H). De acuerdo con Franquiz y Ramos (2016), estas generalmente combinan entrevistas clínicas, cuestionarios, evaluaciones neuropsicológicas, evaluación psicoeducativa y observación directa, tal y como se detalla a continuación:

1. Entrevistas clínicas

Un profesional de salud mental (psicólogo, psiquiatra, neurólogo, etc.) realiza una entrevista estructurada o semiestructurada con el niño/adolescente, sus padres y, en algunos casos, con los maestros.

Se evalúan los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad, así como la historia de comportamiento del individuo.

2. Cuestionarios estandarizados

Escala de Conners (Conners Rating Scales): Un cuestionario que puede ser completado por padres y maestros. Evalúa la frecuencia y severidad de los síntomas asociados al TDA/H.

Escala de Evaluación del TDA/H de Vanderbilt: Similar a la escala de Conners, permite la evaluación de los síntomas tanto del TDA/H como de otras comorbilidades, como trastornos del comportamiento.

Escalas de Brown (Brown ADD Scales): Evalúa el impacto del TDA/H en áreas como la memoria de trabajo, la organización y la capacidad para completar tareas.

Escala SNAP-IV (Swanson, Nolan, and Pelham-IV): Utilizada para medir los síntomas de TDA/H y trastornos de conducta. Es un cuestionario corto que puede ser administrado por padres y maestros.

3. Evaluación neuropsicológica.

Los psicólogos clínicos pueden realizar pruebas neuropsicológicas para evaluar funciones cognitivas como la atención sostenida, el control de impulsos y la memoria. Algunas de estas pruebas son:

Test de Stroop: Mide la capacidad de inhibir respuestas automáticas (impulsividad).

Test de Atención D2: Evalúa la atención selectiva y la concentración.

Test de Variables de Atención (TOVA): Una prueba computarizada que mide la capacidad de atención, impulsividad y tiempos de reacción.

4. Evaluación psicoeducativa

Los especialistas evalúan el rendimiento académico del niño o del adolescente, para detectar problemas de aprendizaje que podrían estar relacionados con el TDA/H.

5. Observación directa

Los profesionales observan al paciente en diferentes entornos (como en la escuela o en casa) para identificar comportamientos relacionados con el TDA/H.

1.3.2 Atención sostenida

A. Definición

García (1997) la describe como la actividad que pone en marcha los procesos y mecanismos que permiten al organismo mantener la atención y permanecer alerta frente a ciertos estímulos durante periodos prolongados de tiempo. Esto implica que es capaz de sostenerse a pesar del aumento de la fatiga y de las condiciones que favorecen la distracción (Portellano, 2005); logrando así arribar a la ejecución de una determinada tarea de manera eficiente.

B. Intervención neuropsicológica en atención sostenida

Sohlberg y Mateer (1989) describen la intervención neuropsicológica como un proceso terapéutico dirigido a incrementar o mejorar la capacidad de una persona para procesar y utilizar la información recibida, con el fin de optimizar su desempeño en la vida cotidiana.

El abordaje neuropsicológico juega un papel muy importante pues busca brindar atención personalizada al paciente, de acuerdo con sus necesidades específicas, con el objetivo de potenciar al desarrollo de sus habilidades cognitivas; en este caso, fortaleciendo la atención hacia un determinado estímulo, aun cuando existan a su alrededor distractores que puedan desconectarlo de lo que está haciendo.

Aso (2019) plantea y describe cuatro fases:

- **Evaluación:** Se utilizan pruebas y test diagnósticos que serán aplicados de manera minuciosa y que permitirán esbozar un plan de trabajo personalizado.
- **Definición de objetivos:** Luego de realizada la evaluación y con los resultados específicos, se procede a plantear los objetivos que se ajusten al hallazgo de la evaluación.
- **Rehabilitación neuropsicológica:** La fase más importante en la que se aplican los enfoques, métodos y/o técnicas a seguir con el fin de rehabilitar al paciente.
- **Generalización de resultados:** Se refiere a la capacidad del paciente para aplicar lo aprendido en otros ámbitos y situaciones de la vida cotidiana.

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar las intervenciones neuropsicológicas de la atención sostenida en niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad en edad escolar.

Objetivos específicos

- Identificar los enfoques más relevantes orientados a la intervención neuropsicológica de la atención sostenida en niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad en edad escolar.
- Identificar los métodos más relevantes orientados a la intervención neuropsicológica de la atención sostenida en niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad en edad escolar.
- Identificar las técnicas más relevantes orientadas a la intervención neuropsicológica de la atención sostenida en niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad en edad escolar.

III. DESARROLLO DEL ESTUDIO Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Tipo de estudio

Esta revisión sistemática es un estudio empírico secundario que recopila y sintetiza evidencia basada en estudios primarios empíricos (Gough et al., 2017).

Criterios de elegibilidad

Población:

- Escolares entre 6 y 18 años.

Criterios de inclusión:

- Publicaciones experimentales.
- Publicaciones de países de habla hispana.
- Niños y adolescentes en el rango de 6 a 18 años.
- Niños y adolescentes que acuden regularmente a la escuela.
- Niños y adolescentes que tienen como diagnóstico principal, el TDA/H.

Criterios de exclusión:

- Niños y adolescentes con dificultades en la atención sostenida producto de otros trastornos psicopatológicos.
- Disciplinas no relacionadas a la psicología.

Búsqueda

La presente revisión sistemática será elaborada bajo los criterios PRISMA en su versión español. Este método contiene pasos específicos para la búsqueda, identificación y selección de los estudios que se ajusten a lo que se requiere.

La búsqueda se realizó teniendo en cuenta el idioma español y las palabras clave del título:

- Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad
- Trastorno por Déficit de Atención
- Intervención Neuropsicológica
- Atención sostenida
- Atención

Fuentes de información

Las fuentes de información utilizadas para la presente investigación, fueron:

- Dialnet, un portal que contiene una vasta bibliografía de contenido científico que viene a ser una herramienta de gran ayuda y de fácil acceso en los procesos de búsqueda. Con este buscador se hallaron 67 publicaciones, quedando finalmente, dos.

- SciELO, repositorio que permite el acceso a estudios latinoamericanos de gran envergadura en lo referente a salud y que permite integrar las últimas opciones tecnológicas que aparecen, tanto en la edición electrónica como en internet. Con este buscador se hallaron 27 publicaciones, quedando finalmente, dos.

- PubMed, un buscador de acceso libre a texto completo. Contiene una gran variedad de artículos científicos, sobre todo en lo que respecta a salud. Con este buscador se hallaron 1805 publicaciones, quedando finalmente, dos.

- Google académico, un buscador especializado en contenido de carácter científico, cuya ventaja es acceder a diversas fuentes desde un solo sitio. Además, favorece la localización de documentos académicos completos en la red. Con este buscador se hallaron 7450 publicaciones, quedando finalmente, cuatro.

Para llevar a cabo la presente investigación se ha decidido no utilizar Web of Science ni Scopus debido a las siguientes razones: En primer lugar, Google Académico, Dialnet y SciELO ofrecen un acceso más amplio a publicaciones de países de habla hispana, lo cual es un criterio de inclusión en esta revisión sistemática y que es fundamental para estudios que reflejan las realidades culturales y educativas de los países hispanohablantes, mientras que las otras dos bases de datos tienden a centrarse más en literatura anglosajona. En segundo lugar, PubMed proporciona acceso a investigaciones específicas en salud y neuropsicología, lo que es sustancial para entender las intervenciones clínicas del TDA/H, mientras que Web of Science y Scopus tienen un enfoque no necesariamente especializado en este campo. Por otro lado, Dialnet es una fuente excelente para acceder a estudios en ciencias sociales y educación, áreas que son esenciales para evaluar el impacto del TDA/H en el rendimiento académico y social de los estudiantes, un aspecto que puede no estar tan presente en las otras bases de datos. Finalmente, Google Académico ofrece una cobertura interdisciplinaria que incluye artículos, tesis y libros, facilitando una visión más completa del tema. Por estas razones, se considera que Google Académico, Dialnet, PubMed y SciELO son opciones más adecuadas y pertinentes para esta investigación.

Selección de estudios

Fase 1

Se identificaron un total de 9,349 publicaciones a partir de las bases de datos Dialnet, SciELO, PubMed y Google Académico, resultando distribuidas de la siguiente manera: 67 provenientes de Dialnet, 27 de SciELO, 1,805 de PubMed y 7,450 de Google Académico. Tras eliminar 2,837 publicaciones duplicadas, quedaron 6,512 elegibles, como se detalla en la Figura 2.

Fase 2

Se revisaron los títulos y resúmenes de las publicaciones, y aplicando los criterios de inclusión previamente establecidos, se descartaron 2,405 por no ser de carácter experimental, 872 por pertenecer a disciplinas no relacionadas a la psicología, y 2,368 porque no estar en el rango etario de 6 a 18 años. Finalmente, quedaron 867 publicaciones que se ajustaban al objetivo de la investigación, lo cual se puede observar en la Figura 2.

Fase 3

Después de la revisión completa de los textos y aplicando los criterios de inclusión establecidos, se eliminaron 538 publicaciones por proceder de países no hispanohablantes, 200 porque presentaban un diagnóstico principal diferente al TDA/H, 90 por tratarse de niños y adolescentes que no asistían regularmente a la escuela, y 29 porque abordaban dificultades de atención sostenida causadas por otros trastornos psicopatológicos. Como resultado, quedaron seleccionadas 10 publicaciones que serán incluidas en esta revisión sistemática y entre las que se

hallaron tres enfoques, dos métodos y cinco técnicas, como se puede observar en la Figura 2.

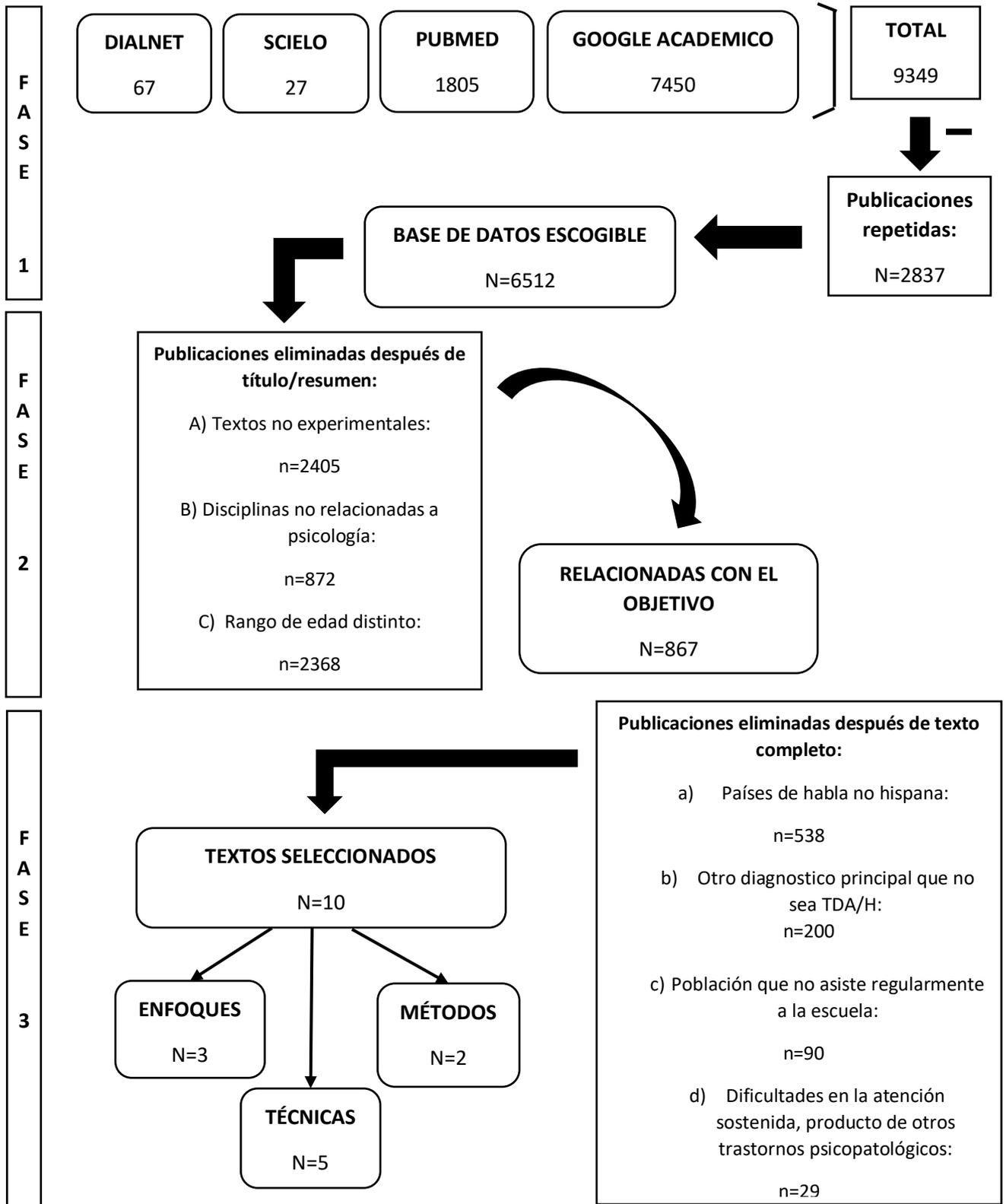
Codificación de estudios

En la fase de selección de estudios, basada en la revisión de títulos y resúmenes, se utilizó el filtro de las bases de datos consultadas, aunque algunos estudios fueron filtrados manualmente. En la fase, que implicó la revisión completa de los estudios, se empleó una matriz de datos en Excel. Los estudios seleccionados fueron codificados con un ID, título, autor, año y sus respectivos enlaces web, y luego se revisaron para seleccionar la muestra final. Luego de obtener los 10 estudios seleccionados, se clasificaron en tres tablas de datos. Una para los enfoques, otra para los métodos y otra para las técnicas. En estas se les codificó con un ID, título, autor y año, muestra, método y principales hallazgos.

Unidad muestral

Figura 2

Diagrama de flujo para la revisión sistemática realizada



Variables en los estudios seleccionados

Variable independiente: Intervención neuropsicológica.

Variable dependiente: Atención sostenida.

Lista de datos

La estrategia utilizada fue a través de las preguntas PICO:

P: Paciente/problema: Escolares entre 6 y 18 años con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA/H).

I: Intervención realizada: Intervención neuropsicológica de la atención. En cada uno de los estudios seleccionados se buscaron los enfoques, métodos y técnicas empleados para realizar la intervención neuropsicológica de la atención sostenida.

C: Comparación: No se tomó en cuenta esta pregunta, por la naturaleza de la investigación.

O: Outcomes/Resultados: En los estudios seleccionados se analizaron los resultados obtenidos en cuanto a la intervención para la atención sostenida.

Riesgo de sesgo en estudios individuales

En un análisis de carácter cualitativo de los estudios cabe la posibilidad de que se haya cometido sesgo que redunde en la estimación del efecto del estudio.

Riesgo de sesgo entre los estudios

Al haber utilizado los criterios del método PRISMA, se analizaron los sesgos

de publicación y no se hallaron evidencias de que existan.

Definición conceptual/operacional

Enfoque

Ruíz y Navarro (2018) afirman que el enfoque psicológico se refiere a una perspectiva teórica que se centra en entender el comportamiento humano y generar conocimiento mediante la observación y la experimentación.

Para la presente revisión, definiremos operacionalmente enfoque como un sustento teórico que guiará la intervención neuropsicológica de la atención sostenida en niños y adolescentes con TDA/H.

Método

El método es el proceso que se emplea de forma sistemática, guiando nuestra práctica según principios establecidos con anterioridad (Concepto, 2024).

Para la presente revisión, definiremos operacionalmente método como una serie de pasos a seguir de manera sistemática para la intervención neuropsicológica de la atención sostenida en niños y adolescentes con TDA/H.

Técnica

Según Rodríguez (2024), una técnica se refiere al procedimiento utilizado para llevar a cabo una tarea específica. En su aplicación, se emplean diversas herramientas a fin de lograr los objetivos propuestos.

Para la presente revisión, definiremos operacionalmente técnica como las herramientas o recursos que se emplearán para una intervención neuropsicológica de la atención sostenida en niños y adolescentes con TDA/H.

IV. RESULTADOS

4.1. Enfoques de intervención propuestos

Los enfoques de intervención hallados en el presente estudio, hacen referencia a: Pérez et al. (2016) con un enfoque interdisciplinar, Ortiz (2019) con un enfoque multimodal y a Laborda (2022) con un enfoque cognitivo. (Tabla 1)

- Enfoque interdisciplinar que implica la colaboración de profesionales de diversas disciplinas o áreas del conocimiento, quienes unen sus esfuerzos y perspectivas para abordar un problema o situación de manera integral. Este estudio incluyó tratamiento farmacológico y terapia cognitivo-conductual para mejorar la atención sostenida al modificar pensamientos que puedan interferir con la concentración, implementar conductas más organizadas y estructuradas, y desarrollar habilidades de autorregulación con el empleo de auto instrucciones. Se brindó capacitación para los padres y se hizo un trabajo conjunto con las instituciones educativas.

La muestra estuvo conformada por 11 niños varones y 4 mujeres, entre 6 y 12 años diagnosticados con TDA/H. De ellos, 6 presentaban predominio inatento y 9 predominio combinado. El programa de intervención con los niños constó de 30 sesiones con una frecuencia de 1 hora semanal, con actividades tanto individuales como grupales. Doce participantes recibieron tratamiento farmacológico y tres no lo tuvieron.

Este estudio mostró una evolución positiva de los participantes en lo que respecta a atención sostenida, sobre todo de aquellos que tuvieron apoyo tanto de sus padres como de sus profesores y que recibieron tratamiento farmacológico. No

se evidenciaron mejorías en función al tipo de TDA/H. Los talleres dirigidos a los padres fomentaron en ellos un mayor compromiso y confianza en el manejo de sus hijos.

Lo importante de este tipo de intervención desde la mirada neuropsicológica es que, al reunir profesionales de distintas disciplinas, se logra un tratamiento más personalizado y efectivo, donde cada especialista aporta su experiencia para diseñar un plan que responda a las necesidades específicas del niño o adolescente; en este caso, con la combinación de fármacos y terapia cognitivo conductual. Mientras que los fármacos pueden mejorar la atención de manera inmediata, la terapia cognitivo conductual ayuda a desarrollar habilidades a largo plazo, con el uso de autoinstrucciones como una poderosa estrategia de autocontrol para regular la conducta y lograr mejorar la atención sostenida.

- Enfoque multimodal, que surge después de algunos años; el mismo que no descarta el interdisciplinario, sino que se caracteriza por ser multidisciplinario, integral e individualizado. Este incluyó terapias cognitivo – conductuales y psicoeducación a padres y maestros.

El grupo clínico estuvo conformado por 4 adolescentes (3 varones y 1 mujer entre 15 y 18 años) y que hubieran recibido o se encontraran recibiendo tratamiento con metilfenidato. En el estudio, no se indica el tipo de TDA/H que padecen. El grupo control, lo conformaron 6 adolescentes (4 varones y 2 mujeres entre 15 y 18 años), sin ningún tipo de trastorno. Los ejes de la intervención fueron tres: eje 1: ámbito neuropsicológico, conformado por 10 sesiones individuales con frecuencia de una vez a la semana; eje 2. A. Cognitivo-conductual, igualmente conformado

por 10 sesiones individuales con frecuencia de una vez a la semana. B. Entrenamiento de habilidades sociales, en los que se impartieron 2 talleres con generalización de resultados (sesiones grupales); eje 3: Psicoeducación a padres y docentes, que incluyó 2 sesiones. Se utilizaron estrategias y apoyos ambientales, para identificar eventuales distractores y ejercicios diversos en aras de mejorar la atención sostenida

Los resultados de la post - prueba de los adolescentes se compararon con los del grupo control, lo que ayudó a determinar que, aunque los resultados fueron diversos, en todos los casos hubo cierta mejoría en lo que respecta a atención sostenida. Al no haberse indicado el tipo de TDA/H que padecen, no hay evidencias de resultados que estén supeditados a ello. Existieron limitaciones en la perseverancia de los estudiantes al programa de intervención generando que no puedan apreciarse mayores resultados, por lo que se recomendaba seguir aplicando las estrategias en casa y escuela para que los resultados puedan ser de mayor eficacia; resaltando, además, la importancia de un equipo de intervención y del compromiso de los padres y docentes.

Lo enriquecedor de este enfoque reside en su capacidad para ofrecer un tratamiento integral, personalizado y eficaz desde diferentes perspectivas, logrando un impacto positivo y duradero en la capacidad de atención. La combinación de intervenciones farmacológicas, cognitivo-conductuales, educativas y familiares crea una sinergia que maximiza las posibilidades de éxito de la intervención.

- Enfoque cognitivo, que se presenta desde otra mirada y que utiliza técnicas restaurativas y compensatorias y del juego. Desde la perspectiva del enfoque

cognitivo, se consideran los procesos mentales que intervienen en la capacidad de razonar, resolver conflictos y pensar. La restauración abordará las funciones deterioradas y la compensación buscará reforzar las funciones preservadas. Además, se llevaron a cabo ejercicios de atención auditiva, para abordar la atención sostenida.

La muestra estuvo conformada por un niño de 7 años con TDA/H de tipo inatento. Se realizó una intervención centrada en la atención sostenida, atención selectiva, control inhibitorio, planificación y flexibilidad cognitiva a lo largo de 5 meses, 2 veces por semana (una de las sesiones fue individual y otra, con un compañero).

Con respecto a los resultados, Laborda (2022) indica que el niño logró mantener la atención por un período de 25 a 30 minutos, a diferencia de antes que no superaba los 10 minutos y, además, mostró la habilidad de generar respuestas reflexivas y de emplear estrategias que le permitieron llevar a cabo tareas que implicaron varios pasos orientados hacia un objetivo. En actividades individuales, pero compartiendo espacio con un compañero, logró mantener la atención por solo 10 minutos aproximadamente. Lo que se seguía observando en la evaluación postratamiento eran las dificultades relacionadas al control atencional. Es decir, a la habilidad que tiene una persona para seleccionar a qué debe prestar atención y qué debe ignorar en un determinado momento. Esto impactó a la atención sostenida en presencia de distractores. Por tanto, se concluyó en que, para la obtención de mejores resultados, se requiere combinar otros tipos de intervención, con o sin fármacos para el logro de resultados más eficaces.

Lo rescatable de este enfoque es que ofrece herramientas prácticas y estrategias efectivas para mejorar la atención sostenida. Al centrarse en la identificación y modificación de pensamientos disfuncionales y el desarrollo de habilidades de auto instrucción, este enfoque puede ayudar a los pacientes a gestionar mejor su atención. También es un enfoque práctico y accesible porque permite que los cambios que se generan en las sesiones terapéuticas puedan ser trasladados a la vida cotidiana.

Cabe señalar que, la intervención en la atención sostenida se beneficia de un enfoque interdisciplinar, que combina conocimientos y estrategias de diversas disciplinas. Esto permite una comprensión más completa del paciente y su contexto. El enfoque multimodal complementa esta perspectiva al incorporar diferentes modalidades de tratamiento, como la farmacoterapia, la terapia cognitivo-conductual (TCC) y el entrenamiento en habilidades sociales. Por otro lado, el enfoque cognitivo se centra en los patrones de pensamiento y en cómo estos afectan la atención y el comportamiento y, a través de la reestructuración cognitiva y las auto instrucciones, promueve la autorregulación y así mejora la capacidad del individuo para mantener la atención en tareas específicas (Orjales & Polaino, 2014).

En conjunto, estos enfoques brindan una estrategia integral que no solo aborda los síntomas de la atención sostenida, sino que también promueve el desarrollo de habilidades prácticas y la adaptación en el entorno cotidiano, favoreciendo así el bienestar y la funcionalidad del individuo en su vida diaria.

Tabla 1

Principales estudios de intervención neuropsicológica de la atención sostenida que describen enfoques de intervención

ID	Título	Autor y año	Muestra	Enfoque	Principales hallazgos
1	La intervención neuropsicológica en el tratamiento interdisciplinar para el TDA/H.	Pérez et al. (2016)	Conformada por 11 niños varones y 4 mujeres, entre 6 y 12 años diagnosticados con TDA/H. De ellos, 6 presentaban predominio inatento y 9 predominio combinado.	Interdisciplinar (Incluye tratamiento farmacológico, terapia con enfoque cognitivo conductual, entrenamiento a padres y trabajo conjunto con las instituciones educativas).	-La efectividad se evidenció en el logro de la atención sostenida, por períodos más prolongados, sobre todo en los niños que recibieron tratamiento farmacológico y que contaron con el apoyo de sus padres y maestros. - Se constató que los talleres dirigidos a los padres fomentaron en ellos un mayor compromiso y confianza en el manejo de sus hijos.
2	Impacto de una intervención neuropsicológica con enfoque multimodal en adolescentes con TDA/H.	Ortiz (2019)	El grupo clínico estuvo conformado por 4 adolescentes (3 varones y 1 mujer entre 15 y 18 años) y que hayan recibido o se encuentren recibiendo tratamiento con metilfenidato. En el estudio, no se indica el tipo de TDA/H que padecen.	Multimodal, con terapias cognitivo - conductuales y psicoeducación a padres y maestros.	- La similitud de los cuatro estudios de casos fue que todos ellos tuvieron intervención individual y grupal además de psicoeducación a padres y maestros. -Se utilizaron estrategias y apoyos ambientales, para identificar eventuales distractores y ejercicios diversos en aras de mejorar la atención sostenida. -La efectividad de la intervención para la atención sostenida fue variada, pero en todos los casos hubo cierta mejoría.

			El grupo control, por 6 adolescentes (4 varones y 2 mujeres entre 15 y 18 años), sin ningún tipo de trastorno.		-Se recomendó a los estudiantes seguir aplicando las estrategias en la casa y en la escuela, a fin de lograr mejores resultados en el tiempo.
3	Intervención neuropsicológica en atención y funciones ejecutivas en TDA/H: Caso clínico.	Laborda (2022)	Conformada por un niño de 7 años con TDA/H de tipo inatento.	Cognitivo, utilizando técnicas restaurativas y compensatorias y del juego. Para la atención sostenida se llevaron a cabo ejercicios de atención auditiva.	<p>- La efectividad se evidenció mediante el logro de atención sostenida, por un período de 25 a 30 minutos en intervenciones individuales.</p> <p>-La efectividad es menor cuando comparte espacio con un compañero, ya que mantiene la atención por 10 minutos.</p> <p>- El niño logró generar respuestas reflexivas y emplear estrategias para llevar a cabo tareas que implicaron varios pasos orientados hacia un objetivo.</p> <p>-Persistieron las dificultades relacionadas al control atencional.</p> <p>-Se plantea la importancia de combinar esta intervención con otros tipos de tratamientos, tanto farmacológicos como no farmacológicos, en busca de resultados más significativos.</p>

4.2. Métodos de intervención propuestos.

En los estudios seleccionados, se hallaron dos métodos que explican la efectividad del tratamiento. Tenemos a: Zuluaga y Vasco (2009) con el método Progresint de Yuste y a Cordero et al. (2018) con el método PASS (Tabla 2).

- Método Progresint de Yuste, consta de cuadernos que constituyen un Programa de Estimulación de la Inteligencia, que utiliza ejercicios estructurados que abarcan diferentes niveles de dificultad, según la necesidad del paciente. Además, promueve la evaluación continua del progreso y el uso de estímulos multisensoriales, facilitando la transferencia de los aprendizajes a situaciones cotidianas.

La muestra estuvo conformada por 27 niños y 7 niñas, entre los 7 y 11 años de edad. La selección fue hecha de manera aleatoria: 17 niños para el grupo experimental y 17 niños para el grupo control. Todos con diagnóstico de TDA/H de tipo combinado. Todos ellos sin tratamiento farmacológico. La intervención constó de 15 sesiones quincenales, para el grupo control y de 34 sesiones de 40 minutos cada una, 2 veces por semana, durante 17 semanas, para el grupo experimental.

Este estudio mostró que la implementación del método Progresint provocó un aumento de la atención sostenida, logrando que todos los niños permanecieran en la tarea por más tiempo. No se pudo establecer si las mejorías se dieron en función al tipo de TDA/H ya que todos los niños tenían presentación combinada. Además, se logró una “atención sin esfuerzo”. Es decir, que los niños puedan acceder a realizar las tareas y/o actividades que requieren mantener la atención, de manera espontánea y sin que el docente o padre de familia tenga que forzarlo o insistir. Con

esto, “lo que indica que muy probablemente pueda atribuirse al tratamiento cartillas Progresint un efecto más potente que lo esperado” (Zuluaga & Vasco, 2009, p. 489).

Lo relevante de este método de intervención es su orientación gradual y personalizada, permitiendo una intervención adaptada al nivel de cada paciente y buscando una mayor autonomía al permanecer en una tarea sin necesidad de ser forzado a ello. Además, el uso de estímulos multisensoriales permite al cerebro procesar información y reaccionar de manera adecuada al entorno, lo que facilita la transferencia de los logros a contextos reales, mejorando el rendimiento académico y la capacidad de mantener la concentración en tareas cotidianas.

- Método PASS cuyas siglas se refieren a los cuatro procesos cognitivos que trabaja: planificación, atención, procesamiento en simultáneo y procesamiento sucesivo.

La muestra estuvo conformada por un niño de 8 años con TDA/H de tipo combinado, una niña de 9 años con TDA/H de tipo inatento y un niño de 8 años con TDA/H de tipo hiperactivo/impulsivo, quien recibió, además, terapia farmacológica. La intervención fue de 2 meses y 3 semanas, con 2 sesiones semanales de una hora cada una y de manera individual. En lo que respecta a atención sostenida se procuraron tareas repetitivas y durante un período prolongado para entrenar la atención sostenida, como colorear dentro de líneas o completar patrones largos, entre otras actividades.

Con respecto a los resultados, se obtuvo que todos los participantes mostraron mejorías en al menos tres de los cuatro procesos cognitivos evaluados. Sin embargo, en lo que respecta a la atención sostenida, solo el participante tres con TDA/H de

tipo hiperactivo/impulsivo presentó mejoría significativa a diferencia de los otros dos; pero se debe tener en cuenta que fue el único que recibió medicación durante el proceso de estudio.

Lo rescatable de este método es que ofrece actividades individualizadas y que se adaptan a las necesidades del paciente con la finalidad de mejorar su capacidad para mantener la atención durante períodos prolongados de tiempo. Además, está diseñado para optimizar procesos cognitivos específicos.

Cabe señalar que los métodos PASS y Progresint ofrecen beneficios significativos en la mejora de la atención sostenida a través de la personalización de actividades adaptadas a las necesidades individuales.

El método PASS se enfoca en una evaluación integral de cuatro procesos cognitivos, incluyendo la atención, lo que permite un desarrollo holístico de habilidades y busca mejorar la capacidad de mantener la atención en tareas específicas. Su énfasis en la evaluación continua asegura que los avances se apliquen en situaciones cotidianas. Por otro lado, el método Progresint utiliza cuadernos con ejercicios estructurados que aumentan gradualmente en dificultad y estímulos multisensoriales, lo que activa diferentes áreas del cerebro y favorece el desarrollo de la atención sostenida.

Ambos métodos buscan potenciar la atención sostenida y mejoran el rendimiento académico, y el desarrollo personal en las pacientes.

Tabla 2

Principales estudios de intervención neuropsicológica de la atención sostenida que describen métodos de intervención

Id	Título	Autor y año	Muestra	Método	Principales hallazgos
1	Evolución en la atención, los estilos cognitivos y el control de la hiperactividad en niños y niñas con diagnóstico de trastorno deficitario de atención con hiperactividad. (TDA/H).	Zuluaga y Vasco (2009)	Conformada por 27 niños y 7 niñas, entre los 7 y 11 años de edad. La selección fue hecha de manera aleatoria: 17 niños para el grupo experimental y 17 niños para el grupo control. Todos con diagnóstico de TDA/H de tipo combinado. Todos ellos sin tratamiento farmacológico.	Progresint de Yuste. Consta de cuadernos que constituyen un Programa de Estimulación de la Inteligencia, realizado por niveles.	-La efectividad se evidenció con un incremento de la atención, logrando que los niños permanezcan en la tarea por más tiempo. -Se constató el logro una “atención sin esfuerzo”; es decir, espontánea, sin necesidad de insistencia por parte de docentes o padres.
2	Intervención neuropsicológica para estudiantes con inatención, hiperactividad y dificultades en lectura.	Cordero et al. (2018)	Conformada por un niño de 8 años con TDA/H de tipo combinado, una niña de 9 años con TDA/H de tipo inatento y un niño de 8 años con TDA/H de tipo hiperactivo/impulsivo, quien recibió, además, terapia farmacológica	PASS (teoría para la modificación neurocognitiva). Procesos cognitivos que trabaja: planificación, atención, procesamiento en simultáneo y procesamiento sucesivo.	-La efectividad se evidenció en que los participantes mostraron mejoras en al menos tres, de los cuatro procesos cognitivos evaluados. -Se constató que el participante con diagnóstico de TDA/H de tipo hiperactivo/impulsivo, que fue el único medicado, presentó una mejoría significativa en atención sostenida, a diferencia de los otros dos.

4.3. Técnicas de intervención propuestas

Los estudios que reportan efectividad en la intervención de la atención sostenida, señalan que las técnicas usadas fueron cinco, entre las que están: Solís y Quijano (2014) con técnicas lúdico-prácticas y visuales, Castelló (2017) con las técnicas digitales “Edilim2” y “MeMotiva”, Muñoz et al. (2019) con técnicas físico-deportivas, Muñoz (2020) con técnicas físicas y Blanco (2020) con técnicas lúdicas y digitales: NeuronUp. (Tabla 3)

- Técnicas lúdico-prácticas y visuales. Son actividades que permiten un aprendizaje a través del juego y la recreación con el uso de imágenes, vídeos u otros que generen impacto positivo.

La muestra estuvo conformada por un niño de 10 años de edad con TDA/H de tipo impulsivo. No refiere tratamiento farmacológico. Se implementó un programa de corrección, el cual se llevó a cabo durante 6 semanas, con 2 sesiones semanales de 45 minutos. Estas actividades lúdicas, con normas concretas de trabajo, se debían hacer extensivas en el hogar y en la escuela, con la presencia de un mediador y con el seguimiento de un equipo interdisciplinario.

Los resultados mostraron un incremento en la habilidad para enfocar su atención en las tareas señaladas por mayor tiempo y, por ende, un mejor rendimiento en las mismas. Con esa intervención, que además contemplaba abordaje a funciones ejecutivas y habilidades de percepción, se tuvo un incremento en su CI de 78 a 99. Este tipo de actividades con reglas concretas, permitió que el niño no solo fortaleciera su atención, sino que, a través del juego, aprendiera a asumir las consecuencias de sus acciones y controlara su conducta impulsiva (Solís & Quijano, 2014).

Lo rescatable de las técnicas lúdico-prácticas y visuales para la atención sostenida es que combinan actividades dinámicas y estímulos visuales que captan el interés de los estudiantes, facilitando que mantengan el foco en las tareas. Estas técnicas hacen el aprendizaje más atractivo y activo, lo que ayuda a prolongar la atención y permite que los niños recuerden mejor la información.

- Técnicas digitales “Edilim2 y “MeMotiva”. Edilim2 es una herramienta que facilita la creación de materiales educativos interactivos, incluso hasta con 42 ejercicios diferentes: sopa de letras, buscar pares, entre otros. En lo que respecta a MeMotiva es otra herramienta digital creada para estimular la memoria operativa (o memoria de trabajo), la atención y la concentración en pacientes con TDA/H. Consta de ejercicios visoespaciales y viso auditivos con tres grados de dificultad y un sistema de recompensas.

La muestra estuvo conformada por una niña de 10 años diagnosticada con TDA/H de tipo inatento como diagnóstico principal y dislexia, sin tratamiento farmacológico. La intervención se realizó durante dos años escolares, con 2 sesiones semanales de una hora cada una.

Su aplicación dio como resultado una mejora apreciable en la atención sostenida y en la calidad atencional, así como en los procesos de lecto-escritura y se señala la importancia de su implementación en ámbitos escolares.

Lo más importante de las técnicas digitales: Edilim2 y MeMotiva para la atención sostenida, es que ambas ofrecen herramientas interactivas que mejoran la concentración y el rendimiento cognitivo. MeMotiva fortalece la memoria operativa, clave para mantener la atención, mientras que Edilim2 permite a los

educadores crear actividades visuales y lúdicas, haciendo el aprendizaje más dinámico. Ambas se adaptan a las necesidades individuales, optimizando la atención sostenida en contextos educativos.

- Técnicas físico-deportivas como terapia complementaria. Son aquellas que tienen como objetivo regular al paciente, buscando su bienestar físico y mental y que va de la mano de otras intervenciones, por ejemplo, de la terapia cognitivo conductual.

La muestra estuvo conformada por 24 participantes (5 niñas y 19 niños), de los cuales 13 estuvieron en el grupo de intervención, que a su vez se dividió en 2 grupos: infantil y primaria (5 -12 años) y secundaria (12-15 años). Todos con diagnóstico de TDA/H de tipo combinado. Todos ellos habían recibido metilfenidato, pero se les suspendió antes de las evaluaciones pre y post-intervención. Los otros 11 conformaron el grupo control. La intervención consistió en 2 entrenamientos de 1 hora semanal, durante 6 semanas, combinando aeróbicos y ejercicios de coordinación.

Los hallazgos incluyen el incremento en la calidad de la atención y en la atención sostenida. No se pudo establecer si las mejoras se dieron en función al tipo de TDA/H ya que todos los pacientes tenían presentación combinada. Se señala la importancia de utilizar una intervención físico - deportiva como terapia complementaria al tratamiento farmacológico.

Lo más valioso de las técnicas físico-deportivas como terapia complementaria en la mejora de la atención sostenida es que no solo promueven el bienestar físico y mental del paciente, sino que también se integran eficazmente con otras terapias,

como la terapia cognitivo-conductual. Estas técnicas favorecen el equilibrio emocional, fortalecen el autocontrol y mejoran la concentración, ofreciendo una visión holística que aborda tanto aspectos cognitivos como conductuales.

- Técnicas físicas, cuyo objetivo es regular al paciente mediante el deporte.

La muestra estuvo conformada por 5 niñas y 19 niños con diagnóstico de TDA/H de tipo combinado y que estuvieran medicados, los mismos que no habían practicado actividad deportiva previa al estudio. La intervención se realizó a través de ejercicios de calentamiento inicial a lo largo de 10 minutos, la realización de aeróbicos durante 30 minutos y un tiempo de 5 minutos para volver a la calma. La intervención consistió en 2 sesiones de 45 minutos durante 6 semanas.

Los resultados mostraron que la práctica de la actividad física produce efectos beneficiosos en las áreas cognitivas vinculadas a la calidad de la atención y a la atención sostenida (Muñoz, 2020). No se encontraron diferencias en relación al género en lo que respecta a la atención sostenida. Tampoco se pudo establecer si las mejoras fueron en función al tipo de TDA/H ya que todos los pacientes tenían presentación combinada. Se recomienda, por tanto, implementar actividades físico - deportivas en las instituciones educativas, a fin de contribuir a mejorar la calidad de la atención y de la atención sostenida.

Lo más significativo de las técnicas físicas es que integran cuerpo y mente de manera armónica. Al regular el sistema nervioso y reducir el estrés, permiten que el cerebro se mantenga enfocado durante más tiempo. Además, al aumentar el flujo sanguíneo y oxigenar el cerebro, se potencian funciones clave como la concentración y la memoria. Estas prácticas físicas también desarrollan el

autocontrol y la disciplina, habilidades esenciales para sostener la atención, lo que resulta especialmente beneficioso en pacientes con TDA/H.

- Técnicas lúdicas y digitales. Son aquellas que utilizan, tanto juegos de mesa como juegos digitales, con los que se pretende estimular una función cognitiva. Se aplicará el Programa NeuronUp, que es una plataforma de neurorehabilitación que contiene variados y valiosos recursos, tales como juegos y ejercicios que buscan estimular las funciones cognitivas, entre ellas, la atención sostenida.

La muestra está conformada por una adolescente de 12 años, diagnosticada con TDA/H de tipo inatento y sin medicación. La intervención tendrá una duración de 6 meses con 2 sesiones semanales de 45 minutos cada una.

Los resultados previstos son que, al cabo de este programa, la niña experimentará una mejora en el tiempo en que logre mantener la atención. La evaluación se aplicará al inicio, a la mitad y al final de la intervención que se realice, esperando que sus niveles de atención selectiva y sostenida se vean beneficiados; resaltando que, para que estos resultados sean óptimos, se requerirá una intervención a largo plazo y el compromiso de los padres en seguir las recomendaciones ofrecidas durante el programa, teniendo a favor que el uso de la tecnología es de gran interés para la niña.

Lo más relevante de las técnicas lúdicas y digitales como el programa NeuronUp en relación con la atención sostenida, es su capacidad para entrenar esta función cognitiva de forma divertida y adaptativa, ya que combinan actividades interactivas y personalizables que capturan la atención del usuario, lo que facilita su mantenimiento durante periodos prolongados. Además, la naturaleza lúdica de estas técnicas reduce el cansancio mental, permitiendo que el entrenamiento sea más efectivo y agradable. Los juegos y desafíos

aumentan la motivación, lo que se traduce en una mayor participación y mejor rendimiento en tareas que requieren atención sostenida. NeuronUp es una plataforma que viene siendo actualizada regularmente y ofrece una interfaz amigable y que facilita su implementación, siendo muy eficaz en el tratamiento de la atención sostenida y otros procesos cognitivos.

Cabe señalar que el empleo de técnicas físicas, visuales, lúdicas y digitales es altamente efectivo para mejorar la atención sostenida. Estas técnicas favorecen tanto el bienestar físico como el desarrollo cognitivo de manera dinámica. Las técnicas físicas regulan el sistema nervioso y reducen el estrés, mientras que las estrategias lúdicas, visuales y digitales incorporan elementos de juego y recreación que mantienen el interés y facilitan la participación activa. Plataformas como NeuronUp, Edilim2 y MeMotiva ofrecen ejercicios personalizados que estimulan diversas áreas cognitivas, entre ellas la atención sostenida, adaptándose a las necesidades individuales y permitiendo un seguimiento del progreso. Se puede aseverar que el empleo de estas herramientas no solo mejora la atención sostenida, sino que también fomentan habilidades como la disciplina y el autocontrol, esenciales para el rendimiento académico.

Tabla 3

Principales estudios de intervención neuropsicológica de la atención sostenida que describen técnicas de intervención

Id	Título	Autor y año	Muestra	Técnica	Principales hallazgos
1	Rehabilitación neuropsicológica en un caso de TDA/H con predominio impulsivo.	Solís y Quijano (2014)	Conformada por un niño de 10 años de edad con TDA/H de tipo impulsivo. No refieren tratamiento farmacológico.	Lúdico-prácticas y visuales. Son actividades que permiten un aprendizaje a través del juego y la recreación con el uso de imágenes que generen impacto positivo.	-La efectividad se evidenció en mayor capacidad en el niño para centrar su atención por mayor tiempo. - Se constató la efectividad de las actividades con reglas claras para mejorar la atención sostenida en los niños. -Se plantea la presencia de un mediador y de un equipo interdisciplinario para la aplicación de las pautas en el hogar y la escuela.
2	Eficacia de un Programa de Intervención Neuropsicológica en un caso de TDAH y Dislexia.	Castelló (2017)	Conformada por una niña de 10 años diagnosticada con TDA/H de tipo inatento y dislexia, sin tratamiento farmacológico.	Digitales: “Edilim2”, “MeMotiva”. Edilim2 es una herramienta que permite la creación de materiales educativos interactivos, incluso hasta con 42 ejercicios diferentes: sopa de letras, buscar pares, entre otros. En lo que respecta a MeMotiva es otra herramienta digital creada para estimular la memoria operativa (o memoria de trabajo), la atención y la concentración en pacientes con TDA/H. Consta de ejercicios visoespaciales y viso auditivos con 3 grados de dificultad y un sistema de recompensas.	-La efectividad se demostró en que la atención sostenida, la calidad atencional y los procesos de lecto-escritura fueron incrementados tras la intervención. - Se recomienda su implementación en ámbitos escolares.

3	Mejora de la atención en niños y niñas con TDA/H tras una intervención física deportiva dirigida.	Muñoz et al. (2019)	Conformada por 24 participantes (5 niñas y 19 niños), de los cuales 13 estuvieron en el grupo de intervención, que a su vez se dividió en 2 grupos: infantil y primaria (5 -12 años) y secundaria (12-15 años). Todos con diagnóstico de TDA/H de tipo combinado. Todos ellos habían recibido metilfenidato, pero se les suspendió antes de las evaluaciones pre y post-intervención. Los otros 11 conformaron el grupo control.	Físico-deportivas, como terapia complementaria, con ejercicios aeróbicos y de coordinación.	<p>-La efectividad se evidencia en el incremento de la calidad de la atención y en la atención sostenida.</p> <p>-Se plantea utilizar una intervención físico -deportiva como terapia complementaria al tratamiento farmacológico.</p>
4	Diferencias en el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en la infancia y la adolescencia desde la perspectiva de género.	Muñoz (2020)	Conformada por 5 niñas y 19 niños, con diagnóstico de TDA/H de tipo combinado y que estuvieran medicados.	Físicas, a través de ejercicios de calentamiento inicial a lo largo de 10 minutos, la realización de aeróbicos durante 30 minutos y un tiempo de 5 minutos para volver a la calma.	<p>-La efectividad se evidencia en la mejora de la calidad de la atención y la atención sostenida.</p> <p>-Se recomienda implementar actividades físico – deportivas en las instituciones educativas, a fin de contribuir a mejorar la calidad de la atención y de la atención sostenida.</p>

5	Evaluación e intervención neuropsicológica en un caso de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDA/H) de tipo inatento.	Blanco (2020)	Conformada por una adolescente de 12 años, diagnosticada con TDA/H de tipo inatento, sin medicación.	Lúdicas y digitales: Programa NeuronUp. Es una plataforma de neurorehabilitación que contiene variados y valiosos recursos, tales como juegos y ejercicios que buscan estimular las funciones cognitivas, entre ellas, la atención sostenida.	<p>-Se espera una mejora en la capacidad de mantener la atención durante períodos más prolongados.</p> <p>- Se plantea que para que los resultados sean óptimos, la intervención se lleve a cabo a largo plazo, con la participación activa de los padres.</p>
---	---	---------------	--	---	--

Discusión

El objetivo general trazado para esta revisión sistemática fue analizar las intervenciones neuropsicológicas de la atención sostenida en niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad en edad escolar, realizadas en los años comprendidos entre el 2009 y el 2022; las intervenciones han sido divididas según enfoques, métodos y técnicas.

De acuerdo al primer objetivo específico, que es identificar los enfoques más relevantes orientados a la intervención neuropsicológica de la atención sostenida en niños y adolescentes con trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad en edad escolar, se obtuvieron tres estudios: Pérez et al. (2016) con un enfoque interdisciplinar, Ortiz (2019) con un enfoque multimodal y Laborda (2022) con un enfoque cognitivo.

Los resultados obtenidos a través de los enfoques interdisciplinar, multimodal y cognitivo ofrecen una visión integral sobre cómo abordar la atención sostenida, destacando la importancia de un tratamiento holístico y adaptado a las necesidades individuales.

El enfoque interdisciplinar, que integra el tratamiento farmacológico, la terapia cognitivo-conductual, el entrenamiento a padres y el trabajo conjunto con las instituciones educativas, demostró ser efectivo en el logro de atención sostenida durante períodos más prolongados. La participación de diversos especialistas reporta una riqueza para el éxito de la intervención, esto es corroborado por Ortiz (2019, p.75) cuando señala que “la neuropsicología se sirve del apoyo de otros especialistas... y si se trabaja en conjunto... los resultados se pueden generalizar a

las distintas esferas donde se desenvuelve.” Según Barkley (2006), el apoyo constante de padres y maestros es fundamental para el éxito de la intervención, lo que se evidencia en el compromiso y la confianza que desarrollan los padres al participar en talleres dirigidos a ellos. Este tipo de capacitación no solo mejora la dinámica familiar, sino que también optimiza el manejo de los niños en el contexto escolar (Flores et al., 2018).

El enfoque multimodal, que combina terapias cognitivo-conductuales con psicoeducación dirigida a padres y maestros, presentó una diversidad de intervenciones. En este contexto, los estudios de casos mostraron que tanto las intervenciones individuales como las grupales, así como el uso de estrategias y apoyos ambientales para identificar y minimizar eventuales distractores, aportaron mejoras en la atención sostenida, aunque los resultados variaron entre los participantes. La psicoeducación es un elemento importante en cuanto a que involucra activamente a los padres y a los docentes y los capacita para que puedan ayudar de una manera más concreta y efectiva al paciente (Ortiz, 2019). Es recomendable que estas estrategias se apliquen de manera continua en el hogar y la escuela para obtener resultados sostenibles a lo largo del tiempo.

Por último, el enfoque cognitivo, que utiliza técnicas restaurativas y compensatorias, mostró una efectividad moderada. Se observó que los ejercicios de atención auditiva lograron mantener la atención en el niño entre 25 y 30 minutos durante las intervenciones individuales. Sin embargo, este tiempo se redujo considerablemente a 10 minutos cuando los niños compartían el espacio con un compañero. Esto sugiere que, aunque se logran avances, persisten dificultades en el

control atencional. Por lo tanto, es esencial combinar este enfoque con otros tratamientos, tanto farmacológicos como no farmacológicos, para maximizar los resultados en la atención sostenida y en el desarrollo integral de los niños (Laborda, 2022).

En conclusión, la combinación de estos enfoques proporciona una base sólida para el desarrollo de intervenciones efectivas. La personalización y el enfoque multidimensional son fundamentales para abordar las complejidades del TDA/H y facilitar un entorno propicio para el aprendizaje y la atención sostenida en los niños afectados.

De acuerdo al segundo objetivo específico, que es identificar los métodos más relevantes orientados a la intervención neuropsicológica de la atención sostenida en niños y adolescentes con trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad en edad escolar, se obtuvieron dos estudios: Zuluaga y Vasco (2009) con el método Progresint de Yuste y Cordero et al. (2018) con el método PASS.

En cuanto a los resultados obtenidos con los métodos Progresint de Yuste y el método PASS, es evidente que ambas metodologías han demostrado ser efectivas para mejorar la atención sostenida en niños, aunque con diferencias clave en su implementación y resultados.

El método Progresint, basado en cuadernos de estimulación de la inteligencia organizados por niveles, mostró su efectividad al incrementar el tiempo que los niños lograron mantener la atención en las tareas. Uno de los hallazgos más significativos fue la capacidad de los niños para alcanzar una "atención sin esfuerzo". Mencionan Zuloaga y Vasco (2009) que se pudo verificar de manera

reiterada la transición del esfuerzo atencional para mantenerse en un ejercicio supervisado por un adulto a la automotivación para continuar con la resolución de otro ejercicio. Este resultado sugiere que el método no solo refuerza la capacidad atencional, sino que también promueve una autonomía en los niños para enfrentar actividades cognitivas prolongadas.

Por otro lado, el método PASS, que trabaja con procesos cognitivos fundamentales como la planificación, la atención, y los procesos simultáneos y sucesivos, también demostró su efectividad. Se observó que los participantes mejoraron en al menos tres de los cuatro procesos cognitivos evaluados, lo que respalda la capacidad del método para abordar diferentes aspectos de la cognición de manera integral (Das et al., 1994). En cuanto a la atención sostenida, uno de los participantes diagnosticado con TDA/H de tipo hiperactivo/impulsivo, que además recibió medicación, mostró una mejora significativa en comparación con los otros participantes no medicados. Este resultado sugiere que la combinación de intervención neurocognitiva con tratamiento farmacológico podría ser más eficaz para ciertos perfiles atencionales.

En conclusión, ambos métodos aportan estrategias valiosas para mejorar la atención sostenida, aunque con mecanismos distintos. Progresint promueve una atención autónoma y menos forzada, mientras que el método PASS proporciona una intervención más profunda en varios procesos cognitivos, como la atención, destacando especialmente cuando se combina con tratamiento farmacológico. Estos resultados abren el debate sobre la necesidad de intervenciones personalizadas que consideren tanto las características individuales del niño como posibles combinaciones de métodos para optimizar los resultados.

De acuerdo al tercer objetivo específico, que es identificar las técnicas más relevantes orientadas a la intervención neuropsicológica de la atención sostenida en niños y adolescentes con trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad en edad escolar, se obtuvieron cinco estudios: Solís y Quijano (2014) con técnicas lúdico-prácticas y visuales, Castelló (2017) con las técnicas digitales “Edilim2” y “MeMotiva”, Muñoz et al. (2019) con técnicas físico-deportivas, Muñoz (2020) con técnicas físicas y Blanco (2020) con técnicas lúdicas y digitales: NeuronUp.

En cuanto a los resultados obtenidos con diversas técnicas para mejorar la atención sostenida, se resalta la importancia de un enfoque multifacético que combine estrategias lúdico-prácticas, visuales, digitales y físico-deportivas. Estas intervenciones no solo fomentan la atención en niños con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad, sino que también promueven un desarrollo integral de sus capacidades cognitivas y motoras.

Las técnicas lúdico-prácticas y visuales han demostrado ser especialmente efectivas al facilitar una mayor capacidad en el niño para centrar su atención por mayor tiempo, y esto se logró a través del juego y la recreación. Este tipo de actividades con el empleo de reglas claras, permite que los niños se involucren de manera activa, generando un impacto positivo en su capacidad para mantener la atención durante períodos prolongados (Solís & Quijano, 2014). El uso de imágenes y de efectos visuales, estimulan el interés de los niños, lo que se traduce en una mayor motivación y concentración. De esta manera, las actividades y/o tareas que requieren de la atención sostenida no se perciben como tediosas, sino como agradables y enriquecedoras. Igualmente, se considera necesaria la presencia de un adulto que sea el mediador y de un equipo interdisciplinario para que se puedan

seguir las pautas dadas tanto en el hogar como en el colegio, a fin de que se refuerce todo aquello que va a redundar en una mejora de la atención sostenida en los diversos ambientes donde se desenvuelva el niño (Solís & Quijano, 2014).

Por otro lado, las herramientas digitales como Edilim2 y MeMotiva ofrecen recursos interactivos que favorecen no solo la atención sostenida, sino también la mejora en la calidad atencional y los procesos de lectoescritura. Estas plataformas permiten el uso de ejercicios variados que se adaptan a diferentes niveles de dificultad, lo que resulta en un aprendizaje más personalizado y efectivo (Castelló, 2017). En este sentido, su aplicación dio como resultado un incremento en la atención sostenida, la calidad atencional y los procesos de lecto-escritura de la paciente. La interactividad y el uso de sistemas de recompensas son elementos clave que incrementan la motivación, facilitando un mayor tiempo de concentración y mejorando los resultados académicos. Por ende, se plantea conveniente su implementación en ámbitos escolares, a fin de generalizar los resultados.

Las intervenciones físico-deportivas también han mostrado ser eficaces como terapia complementaria. La práctica de ejercicios aeróbicos y de coordinación han demostrado su efectividad incrementando la atención sostenida y la calidad atencional de todos los participantes. Para Muñoz et al. (2019), la actividad física no solo contribuye al bienestar físico de los niños, sino que también tiene un impacto positivo en sus capacidades cognitivas. Esta combinación de actividad física y estrategias de atención puede resultar especialmente beneficiosa cuando se utiliza en conjunto con tratamientos farmacológicos, creando un enfoque más integral para el manejo del TDA/H. Sería de gran provecho que se instauren este tipo de actividades físicas y deportivas en las instituciones educativas, ya que

podrían representar una oportunidad para que niños y adolescentes mejoraran sus procesos atencionales.

Finalmente, el programa NeuronUp, que integra técnicas lúdicas y digitales y que es actualizada regularmente, se presenta como una herramienta prometedora para la neurorrehabilitación, esperándose que, luego de la intervención, la niña, sujeto de este estudio, haya mejorado en lo que respecta a la atención sostenida. Este tipo de plataformas buscan estimular diversas funciones cognitivas, incluida la atención sostenida, a través de juegos y ejercicios que mantienen el interés de los niños. Se ha demostrado que la participación activa de los padres en estos procesos es vital para consolidar los avances y asegurar la efectividad a largo plazo (Blanco, 2020).

En conclusión, las técnicas lúdicas, visuales, digitales y físico-deportivas proporcionan una amplia gama de posibilidades para mejorar la atención sostenida en niños con TDA/H. La implementación de algunas de estas técnicas en el ámbito escolar, junto con el apoyo familiar, puede facilitar un desarrollo más armónico y efectivo en las capacidades atencionales y cognitivas de los estudiantes.

V. CONCLUSIONES

1. Analizar los enfoques, métodos y técnicas para la intervención de la atención sostenida es vital para desarrollar estrategias efectivas de abordaje en niños y adolescentes con TDA/H. Los enfoques interdisciplinario, multimodal y cognitivo permiten una comprensión integral del trastorno, considerando aspectos cognitivos y contextuales. Métodos como Progresint y PASS, junto con técnicas lúdico-prácticas, visuales, digitales y físico-deportivas, proporcionan herramientas clave para mejorar la atención y el rendimiento académico. Así, la aplicación de estas estrategias no solo optimiza la atención sostenida, sino que también fomenta el desarrollo emocional y social de los pacientes, destacando la necesidad de una intervención que esté adaptada a cada persona.
2. La atención sostenida en niños y adolescentes con TDA/H puede mejorarse significativamente mediante la combinación de enfoques interdisciplinarios, multimodales y cognitivos. El enfoque interdisciplinar integra tratamientos farmacológicos, terapia cognitivo-conductual y la capacitación de padres, mientras que el enfoque multimodal combina estrategias terapéuticas con psicoeducación para fortalecer el papel de educadores y familiares. Además, el enfoque cognitivo aplica técnicas restaurativas que optimizan la atención sostenida. Juntos, estos enfoques ofrecen una intervención integral que impacta positivamente en el rendimiento académico y la calidad de vida de los pacientes.

3. Tanto el método PASS como el método Progresint ofrecen una intervención individualizada que se adapta a las necesidades específicas de cada niño o adolescente, lo que resulta fundamental para abordar las debilidades cognitivas de manera efectiva. Progresint, al incrementar la capacidad de atención, permite que los pacientes se mantengan concentrados en las tareas durante períodos más prolongados y alcancen una "atención sin esfuerzo", logrando así una mayor autonomía. Por su parte, PASS se centra en mejorar diversos procesos cognitivos, además de la atención, proporcionando una base sólida para el desarrollo integral del estudiante. Ambos métodos no solo optimizan el rendimiento escolar, sino que también representan estrategias efectivas para intervenir en dificultades atencionales, contribuyendo a un mejor desenvolvimiento académico de los estudiantes.

4. Las diversas técnicas empleadas para intervenir en la atención sostenida, como actividades lúdico-prácticas y visuales que, a través de la recreación, generan un impacto positivo y motivador, junto con las plataformas digitales Edilim2, MeMotiva y NeuronUp, que ofrecen una estructura gradual y personalizada, han demostrado ser efectivas en la mejora de la atención sostenida en niños y adolescentes. Estas metodologías crean un entorno de aprendizaje dinámico y atractivo, facilitando la atención durante períodos prolongados. Además, las actividades físicas y deportivas fomentan la disciplina y reducen la ansiedad y el estrés, lo que contribuye a potenciar el incremento de la atención sostenida.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda un enfoque interdisciplinario y multimodal para tratar la atención sostenida en niños y adolescentes con TDA/H, integrando la terapia cognitivo conductual (TCC) para fomentar la autorregulación. La combinación de tratamientos farmacológicos y el apoyo activo de padres y maestros es efectiva para extender los períodos de atención. Los talleres psicoeducativos son esenciales para empoderar a los padres y crear un ambiente de confianza. Es fundamental desarrollar intervenciones individuales y grupales, y practicar habilidades en la casa y la escuela, así como monitorear el progreso del paciente y ajustar las intervenciones según sea necesario.
2. Se recomienda implementar de manera conjunta el método Progresint y el método PASS para mejorar la atención sostenida en niños y adolescentes con TDA/H. El método Progresint incrementa el tiempo de permanencia en las tareas y fomenta una “atención sin esfuerzo”, lo que minimiza la insistencia de docentes y padres. Por su parte, el método PASS ha demostrado mejoras en procesos cognitivos específicos, entre ellos, la atención; por tanto, la combinación de ambos métodos permitiría un aprendizaje más holístico y eficaz.
3. Se recomienda planificar una intervención adaptada a las necesidades del paciente que, de acuerdo con el caso, combine técnicas lúdico-prácticas y

visuales a través de actividades recreativas que motiven y faciliten el proceso de atención. Alternativamente, es valioso incorporar técnicas digitales como Edilim2, MeMotiva y NeuronUp, que, gracias a su estructura gradual, favorecen el incremento de la atención sostenida. También es recomendable integrar actividades físico-deportivas, ya que ayudan a reducir la ansiedad y potencian la capacidad de concentración. Adicionalmente, se sugiere promover la participación activa de los padres, para reforzar el impacto positivo de la intervención en el entorno familiar del paciente.

4. Por último, se recomienda abordar este tema en futuras investigaciones, a fin de realizar intervenciones con diversos enfoques, métodos y técnicas de comprobada eficacia y eficiencia, a los niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad, en el campo de la atención sostenida.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, M. (2017). Trastorno con Déficit de Atención e Hiperactividad: neurobiología a lo largo de la vida. *Panamá* 46 (2), 32-40.
- Alberdi, I., & Pelaz, A. (2019). Emocionalidad y temperamento en el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. *Revista de Neurología*, 69(08), 337-341.
- American Psychiatric Association (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5ª ed.). Médica Panamericana.
- Aso, U. (22 de julio 2019). *Las 4 fases de la intervención neuropsicológica (y sus características)*. Portal Psicología y Mente. <https://psicologiaymente.com/clinica/fases-intervencion-neuropsicologica>
- Barkley, R. A. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed.). The Guilford Press.
- Barrios, G. (2015). *La importancia del diagnóstico del TDAH. Un estudio de caso* [Tesis de Licenciada en Psicología, Universidad...]. Repositorio institucional: <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/1216>
- Benito, R. (2008). *Evolución en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida*. Draft Editores.
- Blanco, M. (2020). *Evaluación e intervención neuropsicológica en un caso de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) de tipo inatento*. [Trabajo final de Master de Neuropsicología]. Universidad Abierta de Cataluña. <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/113290/6/eblancosanTFM0120memoria.pdf>

Brian S. B. (febrero de 2022). *Trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDA, TDAH)*. Golisano Children's Hospital at Strong, University of Rochester School of Medicine and Dentistry.

Carrascal, L. D., & Ordoñez, D. (2020). Factores que influyen en la falta de atención que presentan los niños de 2ºA de la Institución Educativa Escuela Normal Superior Ocaña Sede El Llano, y que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Programa de Formación Complementaria, IV Semestre. Institución Educativa Escuela Normal Superior.

Castelló, N. (2017). Eficacia de un Programa de Intervención Neuropsicológica en un caso de TDAH y Dislexia. *Revista Discapacidad Clínica Neurociencias*, 4(1), 84-95.
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/113285/1/RDCN_2017_V4_N1_7.pdf

Concepto. (3 de septiembre de 2024). Método. Etecé. <https://concepto.de/metodo/>

Cordero, G., Gonzáles, M., Bermonti, M. E., Moreno, M. A. (2018). Intervención Neuropsicológica para Estudiantes con Inatención, Hiperactividad y Dificultades en Lectura. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 29(2), 254-268. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6773568>

Das, J. P., Naglieri, J., & Kirby, J. R. (1994). *Assessment of cognitive processes: The PASS Theory of Intelligence*. Allyn & Bacon.

Doménech, E. (1999). "Augusto Vidal Parera: Análisis del primer texto español de Psiquiatría Infantil (1907)". *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 2, 124-125.
<https://www.aepnya.eu/index.php/revistaepnya/article/view/521>

- Escofet, C., Fernández, M. A., Torrents, C., Martín del Valle, F., Ros, G., & Machado, I. S. (2022). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos en Pediatría, 1*, 85-92.
- Eslinger, P. J., & Oliveri, M. V. (2005). Approaching interventions clinically and scientifically. In P. J. Eslinger (Ed.), *Neuropsychological interventions* (pp. 3–22). The Guilford Press.
- Flores, A., Nakakawa, A., & de la Serna, A. S. (2018). Revisión teórica del proceso de atención sostenida en la infancia y adolescencia [A theoretical review of sustained attention in childhood and adolescence]. *Revista Chilena de Neuropsicología, 13*(1), 33-41. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2018.13.01.07>
- Franquiz, F., & Ramos, S. (2016) *TDAH: Revisión teórica del concepto, diagnóstico, evaluación y tratamiento*. [Trabajo de Fin de Grado de Psicología]. Universidad de La Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/3184/TDAH+Revision+teorica+del+concepto,+diagnostico,+evaluacion+y+tratamiento.pdf?sequence=1>
- García, J. (1997). *Psicología de la atención*. Síntesis.
- García Peñas, J. J., & Domínguez Carral, J. (2012). ¿Existe un sobrediagnóstico del trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH)? *Evidencia en Pediatría, 8*, (3), 1-5. <https://evidenciasenpediatria.es/articulo/6096/existe-un-sobrediagnostico-del-trastorno-de-deficit-de-atencion-e-hiperactividad-tdah>.

- Gaxiola, K. G. (2015). Alteración de la emoción y motivación en el TDAH: Una disfunción dopaminérgica [Disturbance of the emotion and motivation in the ADHD: A dopaminergic dysfunction]. *Universidad Católica de Pereira*.
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Guerrero, R. (2021). *Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad: Entre la patología y la normalidad*. Editorial Cúpula.
- Laborda, P. (2022). *Intervención neuropsicológica en atención y funciones ejecutivos en TDAH: caso clínico*. [Tesis de maestría, Universidad Europea Madrid]
<https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/2484/LABORDA%20PRETEL%20Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lange, K. W., Reichl, S., Lange, K. M., Tucha, L., & Tucha, O. (2010). The history of attention deficit hyperactivity disorder. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 2(4), 241–255. <https://doi.org/10.1007/s12402-010-0045-8>
- Moraga, R. B. (2008). *Evolución en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida*. Draft Editores.
- Muñoz, D., Díaz, A., Navarro, J., Camacho, P., Robles, A., Ibáñez, M., Coronilla, M., Gil, E., Carballar, A., & Cano, R. (2019). Mejora de la atención en niños y niñas con TDAH tras una intervención física deportiva dirigida. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19 (3), 37-46.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232019000300005&lang=es

Muñoz, M. (2020). *Diferencias en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia y adolescencia desde la perspectiva de género*. [Tesis Doctoral Inédita, Universidad de Sevilla].

<https://idus.us.es/handle/11441/105280>

Naglieri, J. A., & Das, J. P. (1997). *Cognitive assessment system: Interpretive handbook*. The Riverside Publishing Company.

Orjales, I., & Polaino, A. (2014). *Programas de intervención cognitivo – conductual para niños con déficit de atención con hiperactividad*. CEPE.

Ortiz, G. (2019). *Impacto de una intervención neuropsicológica con enfoque multimodal en adolescentes con TDAH*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].

http://www.riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2449/OIA_GVB02T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez, J. C. (5 de diciembre de 2020). *¿Qué pasa con el cerebro cuando se tiene TDAH?* Artículos sobre TDAH, Ciencia y tecnología.

Pérez, M., Molina, D., Gómez, M. (2016). La Intervención Neuropsicológica en el Tratamiento Interdisciplinar para el TDAH. *Neuropsicología Clínica 1* (2), 14-29.

https://www.researchgate.net/profile/David-Molina-3/publication/311574474_La_Intervencion_Neuropsicologica_en_el_Tratamiento_Interdisciplinar_para_el_TDAH/links/584e237308aecb6bd8c9bdf

5/La-Intervencion-Neuropsicologica-en-el-Tratamiento-Interdisciplinar-
para-el-TDAH.pdf

Pomalima, R., Álvarez, M., Cutipé, Y., Rivera, G., E., Valverde, J., & Vargas, H. (2023). Estudio Epidemiológico de Salud Mental de Niños y Adolescentes en Lima Metropolitana y Callao 2007: Publicado: 30 de diciembre de 2012. *Anales De Salud Mental*, 28 (Suplemento 1), 1-220. <https://openjournal.insm.gob.pe/revistasm/asm/article/view/33>

Portellano, J. J. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Mac Graw Hill.

Resett, S. (2020). Relación entre la atención y el rendimiento escolar en niños y adolescentes. *Revista de Ciencias de la Educación*, 40(1). <https://doi.org/10.22544/rcps.v40i01.01>

Rodillo, B. E. (2015). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adolescentes* [Attention deficit/hyperactivity disorder in adolescents]. Unidad de neurología infantil y de adolescencia, Departamento de pediatría. Clínica Las Condes.

Rodríguez, D. (17 de abril de 2024). *Definición de técnica. Concepto Definición*. <https://conceptodefinicion.de/tecnica/>

Ruíz, P., & Navarro, L. (Eds.). (2018). *Enfoques, teorías y perspectivas de la psicología y sus programas académicos*. CECAR. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/171255/1/Enfoques-psicologia.pdf>

- Rusca, F., & Cortez, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes: Una revisión clínica. *Revista de Neuropediatría*, 83 (3). <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v83i3.3794>
- Shapiro A. M. (2020). Generalidades del trastorno por déficit atencional con hiperactividad e impulsividad (TDAH) desde el punto de vista del desarrollo de la vida. *Revista Cúpula*, 35(1), 37-44.
- Sholberg, M. M., & Mateer, C. A. (1989). *Remediation of executive functions impairments*. En M. M. Sholberg & C. A. Mateer (Eds.), *Introduction to cognitive rehabilitation*. The Guilford Press
- Solís, V., & Quijano, M. (2014). Rehabilitación neuropsicológica en un caso de TDAH con predominio impulsivo. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 9(2), 67-71. <https://www.redalyc.org/pdf/1793/179331012005.pdf>
- Taboada, R., & Pinto, B. (2018). Evaluación neuropsicológica en dos niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad: Estudios de caso. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UC BSP*, 16 (1), 81-121. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612018000100004&lang=es
- Tirado, B. C., Salirrosas, C., Armas, L., & Asenjo-Pérez, C. (2012). Algunos factores relacionados con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños en edad escolar del distrito de Trujillo, Perú. *Revista de Neuropsiquiatría* 75(3):77-84. <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/1225>

Zapico, J., & Pelayo, M. (2012). *Cuadernos de psiquiatría comunitaria. TDAH: Una visión multidisciplinar* 11 (2), 12.

Zuluaga, J., & Vasco, C. (2009). Evolución en la atención, los estilos cognitivos y el control de la hiperactividad en niños y niñas con diagnóstico de trastorno deficitario de atención con hiperactividad (TDAH). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(3), 481-496.