



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

ASOCIACIÓN ENTRE CAPACIDAD
INTELECTUAL Y TIPOS DE TDAH EN
NIÑOS Y ADOLESCENTES ATENDIDOS
EN CPAL 2009 – 2016

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN PSICOLOGÍA CLÍNICA CON
MENCIÓN EN TERAPIA INFANTIL Y DEL
ADOLESCENTE

JUAN JOSE JUNIOR TAN MARTINEZ
LIMA – PERÚ

2023

ASESORA

Dra. Elizabeth Dany Araujo Robles

JURADO DE TESIS

MG. HENRY SANTA CRUZ ESPINOZA

PRESIDENTE

MG. CECILIA PATRICIA CASTRO CHAVARRY

VOCAL

MG. ADRIANA BASURTO TORRES

SECRETARIA

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Tesis Autofinanciada

ASOCIACIÓN ENTRE CAPACIDAD INTELECTUAL Y TIPOS DE TDAH EN NIÑOS Y ADOLESCENTES ATENDIDOS EN CPAL 2009 - 2016

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
2	link.springer.com Fuente de Internet	<1 %
3	www.parinc.com Fuente de Internet	<1 %
4	digibuo.uniovi.es Fuente de Internet	<1 %
5	www.scielo.org.co Fuente de Internet	<1 %
6	Submitted to Widener University Trabajo del estudiante	<1 %
7	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
8	revistas.um.es Fuente de Internet	<1 %

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCION	1
1.1 Identificación del problema.....	1
1.2 Justificación e importancia del problema	4
1.3 Objetivos de la investigación	7
1.3.1 Objetivo General	7
1.3.2 Objetivos Específicos	7
II. MARCO TEÓRICO	9
2.1 Aspectos conceptuales pertinentes	9
2.2 Investigaciones en torno al problema investigado	27
2.3 Definiciones conceptuales y operacionales	37
2.3.1 Trastorno por déficit de atención	37
2.3.2 Trastorno por déficit de atención tipo inatento	38
2.3.3 Trastorno por déficit de atención tipo hiperactivo impulsivo	38
2.3.4 Trastorno por déficit de atención tipo combinado	39
2.3.5 Cociente intelectual	39
2.3.6 Capacidades intelectuales generales	40
2.3.6.1 Comprensión verbal	40
2.3.6.2 Organización perceptual	41

2.3.6.3 Memoria de trabajo	41
2.3.6.4 Velocidad de procesamiento	42
2.3.7 Capacidades intelectuales específicas	42
III. METODOLOGÍA	43
3.1 Nivel y tipo de investigación	43
3.2 Diseño de investigación	43
3.3 Naturaleza de la población	44
3.3.1 Descripción de la población.....	44
3.3.2 Criterios de inclusión	44
3.3.3 Criterios de exclusión	45
3.4 Descripción de los servicios donde se recolectaron los datos	46
3.5 Consideraciones éticas	47
3.6 Procedimiento	49
3.7 Plan de análisis de datos	50
IV. RESULTADOS	53
4.1 Asociación de la capacidad intelectual general y los tipos de TDAH.....	53
4.2 Asociación de las capacidades intelectuales generales de comprensión verbal, organización perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento y los tipos de TDAH en niños y adolescentes	53
4.3 Asociación de las capacidades intelectuales específicas y los tipos de TDAH en niños y adolescentes	54

4.4	Medidas descriptivas de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH	56
4.5	Medidas descriptivas de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH	57
4.6	Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes por tipos de TDAH	58
4.7	Análisis de variabilidad de las capacidades generales y el tipos de TDAH	59
4.8	Análisis de variabilidad de las capacidades específicas y el tipos de TDAH	60
4.9	Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según la edad	61
4.10	Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según la edad	61
4.11	Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según el sexo	62
4.12	Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según el sexo	63
4.13	Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según el grado de estudios.....	65
4.14	Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según el grado de estudios.....	65
4.15	Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según la edad categorizada y los tipos de TDAH.....	66

4.16 Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes según la edad categorizada y los tipos de TDAH	68
4.17 Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes según el sexo y los tipos de TDAH.....	71
4.18 Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes según el sexo y los tipos de TDAH	73
4.19 Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes según el nivel de estudio y los tipos de TDAH.....	76
4.20 Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes según el nivel de estudio y los tipos de TDAH	78
V. DISCUSIÓN	82
VI. CONCLUSIONES	96
VII. RECOMENDACIONES	99
VIII. REFERENCIAS	101
IX. ANEXOS	

TABLAS

Tabla N° 1: Capacidades específicas evaluadas en los subtest del WISC IV

Tabla N° 2: Distribución de niños según su tipo de TDAH

Tabla N° 3: Medidas de asociación entre el tipo de TDAH y su capacidad intelectual general

Tabla N° 4: Medidas de asociación entre las capacidades intelectuales generales y los tipos de TDAH

Tabla N° 5: Medidas de asociación entre las capacidades intelectuales específicas y los tipos de TDAH

Tabla N° 6: Medidas descriptivas de la capacidad intelectual en niños y adolescentes con TDAH

Tabla N° 7: Medidas descriptivas de las capacidades intelectuales específicas en niños y adolescentes con TDAH

Tabla N° 8: Medidas descriptivas de las capacidades intelectuales generales en niños y adolescentes por tipos de TDAH

Tabla N° 9: Prueba ANOVA y Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales generales con tipos de TDAH

Tabla N° 10: Prueba ANOVA y Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales específicas con los tipos de TDAH

Tabla N° 11: Prueba ANOVA y Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales generales con la edad

Tabla N° 12: Prueba ANOVA y Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales específicas con la edad

Tabla N° 13: Prueba T de diferencia de medias y Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su sexo

Tabla N° 14: Prueba T de diferencia de medias y Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su sexo

Tabla N° 15: Prueba ANOVA y Prueba Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales generales con el grado de estudios

Tabla N° 16: Prueba ANOVA y Prueba Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales específicas con el grado de estudios

Tabla N° 17: Prueba T de diferencia de medias y Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada y los tipos de TDAH

Tabla N° 18: Prueba T de diferencia de medias de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada y los tipos de TDAH

Tabla N° 19: Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada y los tipos de TDAH

Tabla N° 20: Prueba T de diferencia de medias y Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su sexo y los tipos de TDAH

Tabla N° 21: Prueba T de diferencia de medias de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su sexo y los tipos de TDAH

Tabla N° 22: Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su sexo y los tipos de TDAH

Tabla N° 23: Prueba ANOVA y Prueba Kruskall Wallis de las capacidades intelectuales generales con el nivel de estudios y los tipos de TDAH

Tabla N° 24: Prueba ANOVA de las capacidades intelectuales específicas con el nivel de estudios y los tipos de TDAH

Tabla N° 25: Prueba Kruskall Wallis de las capacidades intelectuales específicas con el nivel de estudios y los tipos de TDAH

RESUMEN

El perfil intelectual de los tres tipos de TDAH ha sido estudiado con la finalidad de establecer asociaciones según el tipo de TDAH que tengan los niños y adolescentes evaluados y para conocer las capacidades intelectuales que presenta una población con TDAH para desarrollar programas diagnósticos y de tratamiento específicos. El estudio es no experimental, descriptivo, correlacional, retrospectivo, observacional y transversal, realizado sobre la data de historias clínicas del CPAL teniendo el consentimiento de la institución. Los resultados muestran una asociación significativa en la capacidad intelectual global en los tipos inatento, hiperactivo – impulsivo y combinado. Sin embargo, no se encontraron asociaciones en las capacidades generales y específicas y los tipos de TDAH. Completan los resultados las diferencias significativas encontradas en algunas habilidades intelectuales específicas y generales de la población con TDAH según la edad, el grado de estudios y el sexo, lo cual lleva a identificar que a mayor edad el desempeño es más bajo en algunas capacidades generales y específicas, pudiendo observar un posible impacto del trastorno de atención en el desarrollo de algunas capacidades intelectuales.

Palabras clave: Trastorno de déficit de atención, capacidad intelectual general, capacidad intelectual específica, tipos de TDAH inatento, hiperactivo – impulsivo y combinado.

ABSTRACT

The intellectual profile of the three types of ADHD has been studied in order to establish associations according to the type of ADHD that the evaluated children and adolescents have and to know the intellectual abilities of a population with ADHD in order to develop specific diagnostic and treatment programs. The study is non-experimental, descriptive, correlational, retrospective, observational and cross-sectional, carried out on the data from CPAL's medical records with the consent of the institution. The results show a significant association in global intellectual capacity in the inattentive, hyperactive-impulsive and combined types. However, no associations were found for general and specific abilities and ADHD types. The results are completed by the significant differences found in some specific and general intellectual abilities of the population with ADHD according to age, educational level and sex, which leads to the identification that the older students the performance is lower in some general and specific abilities, being able to observe a possible impact of attention disorder in the development of some intellectual capacities.

Keywords: Attention deficit disorder, general intellectual ability, specific intellectual ability, inattentive, hyperactive-impulsive and combined ADHD types.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Identificación del Problema

El diagnóstico de trastorno de déficit de atención se realiza cada vez con mayor frecuencia y esto es debido al avance de la ciencia y el conocimiento que se tiene sobre este desorden en las esferas profesionales y en la sociedad en general (Dentone, 2015; Balbuena, 2016; Alcalde, 2020; Kazda et al., 2021).

Se han derrumbado muchos mitos desde el año 1960 en donde se hablaba de una disfunción cerebral mínima para encasillar a todos los pacientes que presentaban esta condición, llegando hoy en día a comprender el desenlace de las redes neuronales asociadas especialmente al lóbulo prefrontal.

Esta condición que muchas veces lleva a incapacitar a la persona en áreas funcionales de su vida como el desempeño escolar, el desempeño laboral, las relaciones interpersonales, entre otras, presenta tres signos relevantes como los son la inatención, la hiperactividad y la impulsividad lo cual hace que el individuo no pueda evidenciar las fortalezas que presenta debido a la interferencia de los mismos en su vida diaria (Álvarez de Godos y Ferreira, 2022; Ortiz y Jaimes, 2016; Isoma et al. 2017).

El conocimiento de la importancia de las funciones ejecutivas en el desarrollo de muchos trastornos psiquiátricos y la relación entre ellas y el trastorno de atención e

hiperactividad ha favorecido la construcción de técnicas cognitivas en el abordaje de los casos (Barkley, 1997, citado en Reina 2001). Técnicas que se apoyan en el principio de la modificabilidad cognitiva como proceso inherente a la capacidad y condición humana que ya eran empleadas con frecuencia en los años 80 y 90 siguen siendo utilizadas dentro de la batería terapéutica para los problemas de atención.

Cabe resaltar que la posible asociación entre la capacidad intelectual denominada memoria de trabajo y el trastorno de atención podría dar luz a un problema que se venía abordando a través de la estimulación de la atención selectiva empleando ejercicios que requerían el uso de la memoria icónica y la memoria ecoica y que a partir de los mismos, se pensaba que se podía extrapolar lo acontecido en el espacio terapéutico del consultorio al ambiente real del niño o adolescente con trastorno de atención.

Muchos de los tratamientos vinculados a los problemas de aprendizaje en niños y adolescentes, sobre todo aquellos relacionados con la atención, desarrollan actividades en las cuales se trabaja la atención selectiva de los pacientes pensando que dicha intervención mejorará el campo atencional.

El presente estudio busca precisamente encontrar si existe asociación entre las capacidades intelectuales generales (memoria de trabajo, velocidad de procesamiento, comprensión verbal y organización perceptual) y capacidades intelectuales específicas con los tipos del trastorno de atención en una población de niños y adolescentes atendidos en el Centro Peruano de Audición Lenguaje y

Aprendizaje (CPAL) entre los años 2009 al 2016, logrando de esta manera comprobar si resulta útil seguir estimulando procesos cognitivos asociados a las memoria icónica e icónica en sujetos con trastorno de atención de tipo inatento o si simplemente ello significaría malgastar el tiempo debido a la poca consistencia a observarse en el estudio.

Además, se busca describir el perfil intelectual de una población con TDAH y analizarlo a través de variables como la edad y el grado de estudios para identificar el posible impacto en el desarrollo de habilidades a través del tiempo, así como tener una posible descripción del perfil intelectual general y específico de acuerdo a los tipos de TDAH y de esa manera establecer planes de tratamiento acordes al perfil.

Por consiguiente, esta investigación busca resolver la siguiente interrogante: ¿Qué asociación existe entre la capacidad intelectual y los tipos de TDAH en niños y adolescentes atendidos en el CPAL entre el 2009 al 2016?

1.2 Justificación e Importancia del Problema

Las personas que presentan dificultades para sostener la atención se focalizan en tareas o tópicos irrelevantes, malgastando el tiempo disponible de aprendizaje, generándole dificultades en áreas funcionales como lo pueden ser el desempeño escolar en niños y adolescentes y el desempeño laboral en los adultos (Álvarez de Godos y Ferreira, 2022; Ortiz y Jaimes, 2016; Isoma et al. 2017).

Se pueden observar estudios psicológicos y neuropsicológicos donde queda demostrado que sujetos con TDAH mostraron un perfil cognitivo específico disminuido o presentan un perfil característico de funcionamiento (Paiva et al., 2009; Fellonar et al., 2015; Bustillo & Servera, 2015; Moreno, 2003; Reina, 2001; Faraone et al., 1993; Erhardt & Hinshaw, 1994; Anastopoulos, Spisto & Maher, 1994; Devena & Watkins, 2012; Mayes & Calhoun, 2006; San Miguel et al., 2010).

Es importante destacar que los procesos atencionales ecoicos e icónicos están asociados a lo que se denomina memoria de trabajo y velocidad de procesamiento concluyendo algunos autores que el TDAH podría estar asociado a un desempeño disminuido en estas capacidades (Anastopoulos et al., 1994; Lufi et al., 1990; Mayes y Calhoun, 2006; Solano et al. 2007; Thaler, Bello y Etkoff, 2013). No obstante algunos autores concluyen que a pesar de que dichas capacidades estén relacionados con algunas características del TDAH, ello no implica que puedan bastar como criterio diagnóstico (Moreno, 2003).

Por otro lado, el trabajo terapéutico cognitivo con pacientes que presentan trastorno de atención de tipo inatento y combinado se centra en la estimulación de funciones intelectuales a través de tareas que involucran la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento.

En ese sentido, lo anteriormente referido cobra importancia para enriquecer el conocimiento de esta temática por lo que es relevante conocer si existe una asociación entre el diagnóstico de TDAH de tipo inatento, combinado e hiperactivo - impulsivo y las capacidades intelectuales mencionadas.

Con los sujetos que presentan TDAH de tipo impulsivo - hiperactivo se suelen desarrollar estrategias de autocontrol como objetivo principal del espacio terapéutico, puesto que los problemas de auto regulación terminan siendo muchas veces prioritarios en el desarrollo de la adaptación, siendo importante observar la distribución de capacidades intelectuales asociadas al tipo en mención y por ende las diferencias que se puedan encontrar con respecto a los tipos combinado e inatento con la finalidad de orientar el tratamiento acorde a las necesidades específicas que cada tipo de TDAH podría tener.

Además es necesario identificar si existen diferencias significativas en el perfil intelectual de los tipos de TDAH con la finalidad de que sirva de base como parte de los criterios diagnósticos para establecer el tipo de TDAH y desarrollar programas de tratamiento acordes a cada perfil.

Así mismo, comprender las posibles diferencias con respecto a variables como la edad, el sexo y grado de estudios permitirá identificar el impacto de los signos asociados al TDAH en un posible curso evolutivo de la niñez y la adolescencia, permitiendo desarrollar estrategias acordes a necesidades específicas, lo que constituirá una justificación práctica del estudio.

En cuanto a la relevancia social del estudio, es importante destacar que una persona que no pueda consolidar o compensar déficits atencionales puede truncar muchas posibilidades de desarrollo personal y ello puede llevar a consecuencias negativas socioemocionales como baja autoestima, abandono escolar, depresión, ansiedad, autoeficacia disminuida, creencias irracionales, entre otras, por no acceder a un tratamiento específico a su dificultad. Además, el impacto no solo se da en la persona que presenta el TDAH sino también en la familia y en otros contextos sociales que están ligados al sujeto (Álvarez de Godos y Ferreira, 2022; Ortiz y Jaimes, 2016; Isoma et al. 2017; Bauermeister & Matos, 1997, citado en Reina 2001).

Por otro lado, el desarrollar tratamientos que no están asociados al problema puede generar resultados inesperados sin observar mejoras en el paciente, lo cual lleva a las personas a desconfiar de los tratamientos cuando se les recomienda y a ser suspicaces con el personal profesional que dedica su trabajo a ello (Dentone, 2015; Balbuena, 2016; Alcalde, 2020; Kazda et al., 2021).

Finalmente, se puede valorar el consenso existente sobre la necesidad de establecer un perfil cognitivo en niños con TDAH a través de la Escala de Inteligencia Weschler que pueda contribuir con el proceso de evaluación diagnóstica para comprender las fortalezas y debilidades del cuadro en mención (Yang et al., 2013) y poder ser una herramienta para establecer pronósticos (Thaler et al., 2012). Lo que constituirá una justificación metodológica del estudio.

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General:

- Determinar la asociación entre capacidades intelectuales y los tipos de TDAH en niños y adolescentes atendidos en el CPAL entre el 2009 al 2016.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Identificar las capacidades intelectuales generales y específicas de comprensión verbal, organización perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento en niños y adolescentes con TDAH.
- Identificar las capacidades intelectuales generales y específicas de comprensión verbal, organización perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento en niños y adolescentes según el tipo de TDAH que presentan.

- Comparar las capacidades intelectuales generales y específicas de comprensión verbal, organización perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento en niños y adolescentes según el tipo de TDAH que presentan.
- Identificar y comparar las capacidades intelectuales generales y específicas de comprensión verbal, organización perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento en niños y adolescentes con TDAH, según la edad, el sexo y el grado de estudios que presentan.
- Identificar y comparar las capacidades intelectuales generales y específicas de comprensión verbal, organización perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento en niños y adolescentes según el tipo de TDAH que presentan, de acuerdo con la edad, el sexo y el grado de estudios que presentan.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Aspectos conceptuales pertinentes

Trastorno por déficit de atención:

Barkley (1990, citado en Servera, 2005) hace referencia al Trastorno de déficit de atención como un trastorno del desarrollo con niveles inapropiados de problemas atencionales, sobreactividad e impulsividad, apareciendo por lo general en la infancia, siguiendo un curso crónico, que no pueden justificarse por ningún déficit neurológico importante, ni de tipo sensorial, motor o del habla, retraso mental o trastornos emocionales graves.

Green (2004) refiere que el TDAH es un trastorno biológico con una importante base genética ocasionado por una leve diferencia en el ajuste fino de un cerebro normal, de allí que antiguamente era conocido como disfunción cerebral mínima. Hoy en día se sabe que la causa del TDAH se debe al desbalance de dos neurotransmisores como los son la noradrenalina y la dopamina por lo cual se ven afectadas áreas relacionadas con el autocontrol y la inhibición del comportamiento.

Hallowell y Ratey (2001) hacen una clara descripción de las tres formas de manifestación del TDAH en relación a tres signos imperantes en el diagnóstico: inatención, hiperactividad e impulsividad, existiendo entonces el TDAH de tipo inatento en donde prima las dificultades para desarrollar la atención sostenida, el

TDAH de tipo hiperactivo impulsivo en donde se aprecian signos relacionados con el déficit en la autorregulación de conductas y el TDAH de tipo combinado, en el cual se dan los tres signos descritos en similar magnitud (American Psychiatric Association, 2014).

En el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su quinta versión (DSM V) se clasifican y tipifican los tres tipos de TDAH a través de códigos específicos (F90.0 tipo inatento, F90.1 tipo hiperactivo impulsivo y F 90.2 tipo combinado). El curso del trastorno de atención es prolongado afectando el desenvolvimiento funcional de la persona en áreas significativas como la escolaridad, el trabajo, las relaciones interpersonales, los autosistemas como la autoestima, la autoeficacia y el autoconcepto, entre otras áreas de la salud mental (American Psychiatric Association, 2014).

Existen estudios que concluyen que las capacidades de memoria de trabajo del tipo inatento se encuentran por debajo de los otros tipos de TDAH (Bustillo y Servera, 2015; Mayes y Calhoun, 2006; Thaler et al., 2012; Álava et al., 2021) y estudios que identifican diferencias en el funcionamiento intelectual de los tipos inatento y combinado (Klorman et al., 1999, citado en Reina, 2001; Thaler et al., 2013; Mayers et al., 2009; Solano et al., 2007; Calhoun & Mayes, 2005; Thaler et. al., 2012; Chhabildas et al., 2001, citado en Fenollar et al., 2015; Álava et al., 2021).

Por otro lado, hay estudios que no logran encontrar diferencias en las capacidades intelectuales de los tipos de TDAH (Reina, 2001; Millich, 2002; Yang et al., 2013;

Fenollar et al., 2015; Goodyear & Hynd, 1992; Houghton et al. 1999; Klorman et al. 1999).

El desarrollo de las causas del trastorno de déficit de atención es complejo y heterogéneo, señalando los estudios diversas vías en la explicación del trastorno (Fenollar, 2014).

Los modelos cognitivos explicativos para el TDAH intentan dar respuesta a la causa de las alteraciones y manifestaciones conductuales y cognitivas del trastorno. No obstante, no se ha logrado un consenso encontrándose los modelos de déficit único y modelos de déficit múltiple.

Los modelos cognitivos de déficit único hacen referencia a que la baja eficiencia de un mecanismo cognitivo básico explica por sí solo los síntomas clínicos del trastorno teniendo dentro de estas teorías explicativas las siguientes:

- Modelo motivacional, aversión a la demora de Sonuga – Barke: el cual hace referencia a que los sujetos con TDAH tienen preferencia por una gratificación inmediata por encima de una gratificación mayor pero demorada, dificultades para trabajar por periodos largos y para postergar refuerzos, aunado todo ello a poca tolerancia a la frustración. En este modelo, la impulsividad busca acortar el tiempo de demora para conseguir el refuerzo (Sonuga – Barke et al., 1992).

- Modelo de inhibición conductual de Barkley (1998): el cual hace referencia a la capacidad para modular el comportamiento a través de las funciones ejecutivas. Según este modelo la baja capacidad de inhibición afecta en las funciones ejecutivas lo que llevaría a una conducta inadecuada del sujeto con TDAH.
- Modelo de regulación del estado de Sergeant, et al. (1999, citado en Fenollar, 2014): incorpora al problema ejecutivo el déficit en la capacidad de regulación del esfuerzo y la motivación.

Los modelos cognitivos de déficit múltiple hacen referencia a que la manifestación del TDAH implicaría la interrelación de varios aspectos cognitivos sin una causa única, teniendo los siguientes:

- Modelo cognitivo energético: el cual se refiere a un fallo en tres niveles: El primer nivel incluye la codificación, procesamiento central y coordinación motora. El segundo nivel integra el esfuerzo, arousal y activación y el tercer nivel involucra mecanismos de evaluación y manejo relacionados con planificación, monitorización, detección de errores y corrección (Sergeant et al., 2000, citado en Fenollar, 2014).
- Modelo dual de Sonuga - Barke (2002, citado en Fenollar, 2014): plantea el TDAH como resultado de dos procesos distintos. El primero refiere al TDAH como un modelo motivacional mediado por la aversión a la demora y el segundo define al TDAH como un trastorno de la regulación.

- Modelo cognitivo afectivo (Nigg y Casey, 2005): se enfatiza la interacción en la observación y predicción del qué y cuándo se van a dar situaciones en el entorno y en la asignación de un componente emocional a dichas situaciones. La amplitud en el desarrollo de dichas operaciones pueden afectar en el desarrollo del control emocional y cognitivo y otras operaciones mentales interferidas por el cortex pre – frontal durante el desarrollo.
- Modelo bifactorial: Se considera la heterogeneidad de los síntomas del TDAH, estableciendo que los sujetos con TDAH pueden presentar una forma del trastorno u otra, conservando el mismo trastorno latente (Toplak et al. 2009).
- Modelo de tres vías (Sonuga – Barke, et al., 2010, citado en Fenollar, 2014): A partir del modelo dual de Sonuga – Bake (2002, citado en Fenollar, 2014) se desarrolló el modelo de tres vías que incluye la aversión a la demora, el timing y los déficits en la conducta inhibitoria. Estos déficits no necesariamente están integrados y algunos sujetos con TDAH solo están afectados en uno de los dominios.

En la última década se ha popularizado el abordaje a través del coaching para personas que presentan TDAH, el cual fue desarrollado en sus inicios por Edward Hallowell durante la década del 90, comprobando que a través de la organización y el empleo de herramientas básicas como el uso de calendarios, relojes y agendas, una cuota de motivación y el seguimiento del “coach” podía cubrir las necesidades del individuo con trastorno de atención debido a los déficits en las funciones

ejecutivas que presentaba. Es decir que a través del coaching no se pretende estimular áreas cognitivas específicas sino compensar las debilidades de la persona a través del empleo de herramientas que le permitan organizarse complementándolo con una fuerte motivación para el cumplimiento del uso de las mismas.

La intervención cognitivo conductual aborda el eje referido al control de impulsos, siendo muy empleadas las técnicas de inoculación al estrés y la reestructuración cognitiva en pacientes con dificultades inhibitorias.

Otras terapias buscan abordar las dificultades socioemocionales que acompañan el desorden como lo son la baja autoestima, la depresión, la ansiedad, entre otras y cuando el daño genera disfunciones en la familia una aproximación adecuada es la orientación familiar sistémica (Álvarez de Godos y Ferreira, 2022).

Capacidad Intelectual

A inicios del siglo XX Spearman desarrolló una teoría de la inteligencia y una manera para medirla llamada análisis factorial. Él planteaba la idea de un factor general de la inteligencia y otro específico y con el tiempo distinguió que en algunas habilidades específicas se podía establecer grupos de tareas próximamente relacionadas (Brenlla, 2013).

Spearman denominó factores de grupo a las características que están presentes en más de una habilidad pero no en todas y que tienen relación entre las integrantes de un conjunto (Brenlla, 2013).

Más tarde Catell desarrolló la idea de inteligencia fluida para hacer referencia a la capacidad intelectual para resolver problemas novedosos e inteligencia cristalizada para hacer referencia al conocimiento adquirido, ampliando Horn la teoría incluyendo factores.

Wechsler (1939, citado en Flanagan y Kaufman, 2008) definió la inteligencia como la capacidad global y agregada de un sujeto para actuar con una finalidad, pensar racionalmente y relacionarse adecuadamente con el entorno, desarrollando sobre la base el test de inteligencia para adultos, adolescentes y niños.

En ese sentido se agruparon las habilidades en dominios cognitivos a través de estudios factoriales los cuales hacen referencia al constructo teórico denominado capacidades intelectuales generales en el presente estudio (comprensión verbal, organización perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento).

Capacidades Intelectuales Generales

Memoria de Trabajo

Atkinson y Shiffring (1968) desarrollaron un modelo de memoria que respondía a una secuencia a través de almacenes de memoria que iban almacenándose en función al tiempo de duración de la información (citado en López, 2011)

Dicho modelo ofrecía una explicación en base a un desarrollo secuencial donde la alteración de un sistema de almacenamiento podría interferir con el desarrollo del siguiente sistema de almacenamiento estructurado. No obstante, las observaciones realizadas en pacientes que parecían tener afectados el sistema de memoria de largo plazo sacó a relucir el hecho que los sistemas de memorias no se encontraban necesariamente concatenados permitiendo más adelante comprender un sistema de memoria desarrollado a través de componentes integrados de forma independientes (Atkinson y Shiffring, 1968, citado en López, 2011).

Es así como Baddeley y Hitch (1974) desarrollan el constructo de memoria de trabajo (citado en López, 2011). Siendo Baddeley quien lo profundizaría a lo largo de muchos trabajos de investigación:

La memoria de trabajo es un sistema cerebral que proporciona almacenamiento temporal y manipulación de la información necesaria para tareas cognitivas complejas, como la comprensión del lenguaje, el

aprendizaje y el razonamiento. Consiste en un mecanismo de almacenamiento provisional que sólo entran en juego cuando es preciso retener un tipo de información específica (Baddeley, 1992, citado en López, 2011, p. 31).

Es importante destacar el aporte de Baddeley para la comprensión de la memoria, logrando hacer el pase de un constructo de sistema unitario de memoria a un sistema multicomponente de memoria de trabajo (López, 2011).

Siguiendo con el modelo de Baddeley y Hitch, se resalta la presencia de un controlador atencional denominado ejecutivo central que funciona como un puente entre la memoria de largo plazo y dos sistemas subsidiarios: el bucle fonológico y la agenda visoespacial, siendo el ejecutivo central el encargado del control de la atención de la memoria de trabajo (citado de Lopez, 2011).

El componente denominado bucle fonológico es aquel que se ocupa de almacenar y procesar la data de tipo lingüística. Está conformado por un almacén temporal de información acústica y un sistema de mantenimiento de la información acústica verbal (Baddeley, 2003).

El componente denominado agenda viso espacial es el encargado de analizar información visual y espacial, las cuales se desarrollan de forma independiente interactuando fuertemente. La agenda viso espacial hace que los estímulos visuales persistan en el tiempo, detallando la retención visual y particularidades como el

color, ubicación y forma dentro de una extensión determinada, que rivalizan por la capacidad de almacenamiento (Baddeley, 2003).

Para Morgado (2005) la Memoria de Trabajo es aquella que se utiliza cuando se trata de retener información sobre algo que nos acaban de decir, cosas que acaban de pasar o pensamientos que se acaban de tener para utilizarlos inmediatamente en el propio razonamiento, en la resolución mental en curso de algún tipo de problema o en la toma de decisiones. Se trata de información transitoria que frecuentemente está generándose, borrándose y siendo sustituida por otra de naturaleza similar. La memoria de trabajo está relacionada con la inteligencia de cada individuo y cuando funciona la memoria de trabajo una de las regiones que resulta activada es la corteza prefrontal, la parte anterior y más evolucionada del cerebro humano.

La activación de la corteza prefrontal está implicada en los procesos de selección de respuestas para el actuar del ser humano lo cual lleva a suponer que la corteza prefrontal está conformada por redes neuronales asociadas a otras áreas del cortex cerebral, organizando la información y guiando el comportamiento humano (Morgado, 2005).

Siguiendo a Morgado (2005), la Memoria de Trabajo más que un simple sistema de almacenamiento de información parece conformar un complejo sistema de control cognitivo y proceso ejecutivo, implicando interacciones entre las diversas cogniciones como lo puede ser la atención, percepción, motivación, emociones y memoria.

En la escala de Inteligencia de Weschler para niños y adolescentes en su cuarta versión se mide la memoria de trabajo a partir de tres tareas específicas. La primera de ellas es denominada Dígitos e implica el uso de la capacidad de atención auditiva inmediata del sujeto para retener números en orden directo e inverso para luego evocarlos verbalmente. El orden de complejidad de la tarea se incrementa conforme el sujeto responde favorablemente a los estímulos presentados.

La segunda tarea presentada al sujeto se denomina números-letras, en donde tiene una mayor participación la memoria de trabajo puesto que se deben retener números y letras presentados verbalmente y organizarlos mentalmente en orden ascendente para luego evocar los números primero seguido por las letras. El nivel de complejidad de la tarea se incrementa conforme el sujeto responde favorablemente a los estímulos presentados.

Finalmente la tercera tarea se denomina aritmética, en la cual el sujeto debe atender y retener auditivamente problemas aritméticos, procesarlos a través del razonamiento lógico, realizar el cálculo respectivo y brindar la respuesta de forma verbal. Así como en las dos tareas anteriores, el nivel de complejidad se incrementa conforme el sujeto responde positivamente a los estímulos presentados.

Comprensión verbal

Se entiende por comprensión verbal al conjunto de capacidades que involucran el lenguaje y el manejo de la información para poder desarrollar funciones del

pensamiento como análisis y síntesis verbal, estructurar conceptos y definiciones así como formular ideas a través del lenguaje oral (Flanagan y Kaufman 2008).

En la escala de Weschler WISC IV se presentan cuatro tareas donde el subtest denominado analogías requiere que el sujeto analice las dos palabras que se le brindan para desarrollar una asociación entre ellas a través de un concepto que puede ir de lo concreto hasta lo abstracto según el nivel del desarrollo del niño o adolescente.

El subtest de vocabulario permite hacer definiciones orales acerca de las palabras que se le muestran al sujeto. Siendo necesario no solo identificar el significado de las mismas sino también estructurar la idea que mejor lo defina.

Por otro lado, en el subtest de comprensión el sujeto debe identificar una pregunta que debe resolver a través de la argumentación lógica verbal, siendo información adquirida a través de la socialización y el sentido común. Siendo necesario comprender la pregunta para poder expresar la respuesta desarrollada.

Finalmente, el subtest de información hace referencia al desarrollo de la memoria de largo plazo, donde se realizan preguntas de información cultural que se espera se hayan adquirido en el contexto de aprendizaje social del sujeto. De esta manera, no solo se puede identificar la información con la que cuenta sino también comprender la manera como el sujeto ha podido ir gestionando el aprendizaje

cultural a través de los procesos de atención, codificación, almacenamiento y recuperación (Román y Gallego, 2008).

Organización perceptual

Se entiende por organización perceptual al conjunto de capacidades visuales para desarrollar análisis lógicos, discriminar visualmente detalles relevantes de irrelevantes, elaborar contrucciones visuales espaciales empleando material concreto y estructurar clasificaciones categoriales a través de funciones del pensamiento (Flanagan y Kaufman 2008).

En la escala de Weschler WISC IV está comprendido por cuatro subpruebas donde cubos requiere hacer uso de la habilidad de análisis y síntesis visualespacial a través de la manipulación de material concreto al momento de copiar una figura.

El subtest de pensamiento categorial involucra a la capacidad pensamiento para establecer categorías a partir de estímulos visuales, siendo necesaria también la capacidad de atención visual y discriminación.

El subtest de matrices requiere de la capacidad de razonamiento lógico visual y el subtest figuras incompletas está asociado a la capacidad de discriminación visual para determinar el detalle más relevante de un estímulo visual, siendo necesario en ambos subtest el uso de la atención visual también.

Velocidad de procesamiento

Se entiende por velocidad de procesamiento al conjunto de habilidades para procesar rápidamente información visual con concentración y coordinación rápida de ojos y manos (Flanagan y Kaufman 2008).

Es el conjunto de capacidades en donde participa activamente la atención visual y la discriminación visual para realizar operaciones visomotoras en un tiempo determinado. En la escala de Weschler WISC IV se desarrollan dos tareas referidas a la velocidad de procesamiento visual, donde la tarea de claves involucra la capacidad visomotora del individuo evaluando la velocidad con la que el sistema nervioso registra, retiene y procesa información visual simple para luego operacionalizarlo a través de la coordinación óculo manual.

Por otro lado, en la tarea denominada búsqueda de símbolos el sujeto debe hacer uso de su capacidad de atención visual selectiva y discriminación visual para determinar la presencia o ausencia de estímulos visuales (Flanagan y Kaufman 2008).

Capacidades Intelectuales Específicas

Cada uno de los subtest que componen el WISC IV evalúa capacidades intelectuales específicas (Tabla 2) que a continuación se detallan:

Tabla 1

Capacidades específicas evaluadas en los subtest del WISC IV

Cubos: Capacidad de análisis y síntesis visual espacial para integrando modelos concretos, haciendo uso de la habilidad visomotora.

Analogías: Capacidad de análisis y síntesis verbal al agrupar ítems de información según un orden o relación.

Dígitos: Capacidad de atención y memoria auditiva inmediata así como capacidad de secuenciación.

Pensamiento Categorical: Capacidad de análisis y síntesis visual para establecer categorías al agrupar ítems de información según un orden o relación.

Claves: Capacidad de discriminación y atención visual sostenida a través de actividades visomotoras de copiado.

Vocabulario: Capacidad para construir conceptos verbales a través del dominio que se tiene sobre el lenguaje y la comprensión de diferentes palabras.

Letras y números: Capacidad de memoria auditiva inmediata al manipular números y letras según un criterio de orden. Capacidad de procesamiento al operar estímulos auditivos.

Matrices: Capacidad de razonamiento lógico visual para establecer relaciones lógicas entre elementos visuales.

Comprensión: Capacidad que integra las normas sociales y la comprensión general del mundo. Análisis de la información que se tiene para interactuar de forma adaptada.

Búsqueda de símbolos: Capacidad de atención y discriminación visual sostenida.

Figuras incompletas: Capacidad de percepción visual, empleando la atención y la discriminación visual.

Información: Capacidad para evocar la información cultural almacenada en la memoria de largo plazo adquirida a través de procesos de aprendizaje formal.

Aritmética: Capacidad para retener información y estructurar procesos lógicos de cálculo mental para dar una respuesta.

Fuente: Adaptado de Claves para la evaluación con el WISC IV (2008).

Funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas guardan referencia a una serie de procesos de orden superior (control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad atencional) que dirigen el comportamiento hacia una meta, estando relacionadas a respuestas adaptativas en situaciones novedosas y complejas.

Los componentes principales de las funciones ejecutivas son: anticipación y desarrollo de la atención, control de impulsos y autoregulación, flexibilidad mental y utilización de la realimentación, planificación y organización, selección de forma efectiva de estrategias para resolver problemas y monitorización (Anderson, 2008, citado en Bausela, 2014).

Con respecto al trastorno por déficit de atención con hiperactividad, se ha asociado el constructo neuropsicológico de funciones ejecutivas debido a los procesos implicados en el diagnóstico en mención (Naglieri y Goldstein, 2013, citado en Salazar et al., 2021).

Barkley (1998) denomina al TDAH como trastorno de las funciones ejecutivas observando que los sujetos con TDAH presentan interferencias en el desarrollo del lenguaje interno y por consiguiente tengan dificultades en la inhibición de respuestas, control emocional y planificación de acciones.

Según Barkley (1998) las alteraciones en las funciones ejecutivas se observan en las siguientes características en los niños con TDAH: Inadecuada respuesta inhibitoria, dificultades en el control de impulsos y dificultades para demorar recompensas. Mucha actividad en aspectos irrelevantes y baja regulación de la actividad en una determinada situación. Problemas en la regulación emocional, motivación y estado de alerta. Dificultad para sostener la atención y fácil distracción. Problemas para desarrollar motivación y rendimiento académico por debajo de la capacidad intelectual.

Los modelos explicativos de las funciones ejecutivas son:

- a) Modelo de Norman y Shallice: Plantea la presencia de tres niveles del control de la conducta que son el control automático sin dirección consciente y deliberado o consciente. Los dos primeros se refieren a

procesos cognitivos básicos y en el último actúan las funciones ejecutivas en un sistema atencional superior que funciona cuando la situación lo amerita (Sánchez - Carpintero y Narbona, 2001, citado en Ramos y Paz, 2015).

- b) Modelo de Luria: El sistema ejecutivo involucra un sistema global que se encarga de regular el nivel de tono y vigilia, recibir información del medio para procesarla y planificar, ejecutar y comprobar la actividad mental y consciente (Luria, 1984, citado en Ramos y Paz, 2015).
- c) Modelo de Anderson: Las funciones ejecutivas están conformadas por cuatro habilidades que son: la flexibilidad cognitiva, el establecimiento de metas, el procesamiento de la información y el control atencional.
- d) Modelo de Brown: Valora seis habilidades mentales independientes que funcionan simultáneamente como sistemas interrelacionados. Estas son la activación, concentración, esfuerzo, emoción, memoria y acción (Brown, 2008, citado en Ramos y Paz, 2015).
- e) Modelo de Gioia: Refiere que el funcionamiento ejecutivo se desarrolla en tres dimensiones las cuales son: metacognición, regulación comportamental y regulación emocional, siendo entidades separadas que se relacionan dentro de un mismo sistema general.

Como se puede observar, según Echevarría (2017), las funciones ejecutivas integran una combinación y convergencia de varias capacidades cognitivas. Los modelos explicativos permiten conocer que existen muchas formas de abordar el estudio de las funciones ejecutivas habiendo un consenso que son únicas de los

seres humanos y que permiten un desenvolvimiento organizado (Rivera, 2013, citado en Echevarría, 2017).

Algunos estudios consideran que el coeficiente intelectual y las funciones ejecutivas son procesos cognitivos separados (Friedman et al., 2006, citado en Montoya et al., 2010). Otros consideran que son independientes pero que correlacionan en alguna de sus dimensiones (Donders y Kirsch, 1991, citado en Montoya et al. 2010) y finalmente algunos autores plantean que están altamente correlacionados (Ardila et al., 2000).

Montoya et al. (2010) concluye que no existe correlación entre el CI y las funciones ejecutivas y que a pesar de que la función ejecutiva esta implicada en la definición de CI, no es evaluada por sus escalas.

Si bien cada aporte teórico al constructo de funciones ejecutivas ha sido revisado, la presente investigación se asocia más a la integración de la definición conceptual propuesta por Barkley (1998) y al modelo estructural desarrollado por Brown (2008, citado en Ramos y Paz, 2015).

2.2 Investigaciones en torno al problema investigado

Antecedentes Internacionales

Lopez et al. (2012) evaluaron en Brasil a través de la escala de inteligencia Wechsler WISC III a una muestra de niños y adolescentes para identificar si el índice de resistencia a la distractibilidad desarrollado por las subpruebas de

aritmética y dígitos podría contribuir con el diagnóstico del trastorno en mención. En ese sentido, evaluaron el cociente de inteligencia global, verbal y ejecutivo para determinar la presencia factorial del TDAH, encontrando puntuaciones significativamente más bajas en los niños con TDAH en el índice de resistencia a la distractibilidad IRD. En ese sentido concluyó que el WISC III es una prueba sensible al diagnóstico de los niños con TDAH, siendo una herramienta importante en la evaluación de los niños con la condición en mención.

Alava et al. (2021) en España realizaron un estudio para comparar el perfil intelectual del WISC IV entre niños con TDAH y trastorno de aprendizaje. Luego de revisar estudios al respecto partieron por la premisa de que no hay diferencias en el cociente de inteligencia total entre las personas con TDAH y una población con desarrollo típico. No obstante, el desarrollo en las pruebas de memoria de trabajo y velocidad de procesamiento encontraron que era menor. Con el antecedente descrito establecieron una comparación entre sujetos que presentaban TDAH y dificultades de aprendizaje con la finalidad de poder desarrollar un diagnóstico diferencial, llegando a la conclusión que tanto los niños con TDAH y con TA no tenían una inteligencia más baja de lo esperado.

Rodriguez et al. (2022) en México analizaron las funciones ejecutivas de planificación, flexibilidad cognitiva, toma de decisión, memoria de trabajo, fluidez verbal, inhibición y atención en estudiantes con alta capacidad intelectual, estudiantes con TDAH, estudiantes con doble excepcionalidad y alumnos con inteligencia promedio con la finalidad de desarrollar un perfil diferencial,

empleando la Batería de Evaluaciones de Funciones Ejecutivas BANFE – 2 y el Conners Continuous Performance Test CPT II, encontrando que las funciones ejecutivas evaluadas presentaban diferencias en los grupos sin observar una clara identificación de las poblaciones, llegando a la conclusión que las funciones ejecutivas presentan multivariabilidad, limitando la posibilidad de identificar a las poblaciones.

Navarro y Garcia (2010) realizaron en España un estudio para determinar diferencias en el perfil cognitivo entre los subtipos inatento y combinado en una muestra con TDAH, encontrando que los niños de ambos subtipos no presentaban diferencias de forma significativa en el rendimiento cognitivo. Además encontraron que los subtipos con TDAH presentan un desarrollo disminuido en la capacidad analítica y organizadora, en la memoria de trabajo, impulsividad, secuenciación, flexibilidad mental, entre otras funciones cognitivas debido a la inatención. La evaluación de las habilidades cognitivas se realizó a través de una batería de pruebas neuropsicológicas. Además, concluyeron que el grupo de niños con TDAH presentaron un rendimiento menor en la mayoría de pruebas con relación al grupo control.

Paiva et al. (2009) realizaron en España un estudio sobre la capacidad discriminante a través de la batería MCC- 94 en el TDAH teniendo como objetivo el comparar el desempeño de niños con TDAH y un grupo control en una batería computarizada que valoraba la atención y las FE (Monitoreo Cognitivo Computarizado). Encontraron diferencias significativas en la muestra con TDAH del grupo que no

presentaba dicho trastorno en subpruebas que implicaban la atención sostenida y selectiva, velocidad de reacción y flexibilidad cognitiva. El empleo del MCC – 94 se utilizó debido a la premisa que evaluar la atención y las FE no es simple debido a que no son entidades unitarios sino que están estructurados por muchos componentes, permitiendo en ese sentido examinar las variables principales de la atención y las funciones ejecutivas.

Reina (2001) evaluó en Puerto Rico el funcionamiento intelectual en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad con los tipos combinado y predominantemente inatento. Los objetivos desarrollados estaban centrados en la comparación del funcionamiento intelectual de niños puertorriqueños con TDAH de los tipos mencionados con niños que no presentaban dicha condición. El estudio permitió comparar el funcionamiento intelectual de los tipos de TDAH estudiados. Así mismo, la autora pretendió examinar diferencias en las subpruebas específicas entre los tipos estudiados así como entre los tipos y el grupo control. Ella encontró que los niños de tipo combinado e inatento presentaron una capacidad intelectual verbal significativamente más baja que los niños del grupo control, dándose estas diferencias en las subpruebas de información, aritmética y retención de dígitos. Además, no se registraron diferencias en el CI ejecutivo entre los grupos estudiados, mientras que en el CI global solo el grupo de niños de tipo inatento presentó un coeficiente significativamente más bajo que el grupo de control.

Quintanar et al. (2011) compararon en México características de las ejecuciones de niños con TDAH y de un grupo de control sin el trastorno en mención, obteniendo

como resultados diferencias significativas donde los niños con TDAH presentaron un perfil neuropsicológico distinguido por un déficit funcional en los procesos de programación y control, organización secuencial motora, análisis y síntesis espacial y activación cerebral inespecífica, llegando a la conclusión que el trastorno por déficit de atención es un síndrome neuropsicológico complejo en el que están involucrados déficits atencionales y otras capacidades cognitivas específicas, procesos psicológicos y mecanismos cerebrales.

Moreno (2003) evaluó en Puerto Rico las propiedades discriminantes de la Escala de Inteligencia WISC R y el Cognitive Assessment System en la evaluación de sujetos con TDAH. Encontró diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de niños de tipo combinado y la muestra de control en la escala verbal, donde el grupo de niños de tipo combinado presentó un promedio menor en la escala en mención, siendo los subtests verbales de información, semejanzas, aritméticas, vocabulario y dígitos los empleados para el estudio. De los subtests de la escala de ejecución solo en claves se registraron diferencias significativas entre los grupos. Por otro lado, el estudio permitió evaluar al grupo con la Escala CAS obteniendo el grupo de niños de tipo combinado puntajes más bajos que el grupo de control en todas las escalas evaluadas (planificación, simultáneo, atención y sucesivo). Concluye que a nivel intra grupo el CAS supera a la Escala WISC R en términos de especificidad diagnóstica, teniendo mayor capacidad para predecir la probabilidad de pertenecer al grupo de tipo combinado. Para la autora las dimensiones cognitivas son parte de las características de las personas que tienen déficit de atención y por ende sugiere que los aspectos cognoscitivos sean

considerados en el proceso diagnóstico que se elabora para el trastorno de atención. Reconoce aspectos cognitivos y problemas de aprendizaje integradas al TDAH, dejando de lado la posibilidad de percibirlos como comorbilidades del cuadro, lo cual permitirá desarrollar e incluir programas cognitivos remediativos como parte de las intervenciones para el TDAH. Es importante seguir desarrollando investigaciones que permitan documentar las características cognitivas del TDAH e incorporar instrumentos de medición cognitiva como parte de la evaluación clínica de sujetos con TDAH, donde las intervenciones no solo se centren en aspectos conductuales del Trastorno sino que incorporen estrategias y programas de estimulación cognitiva, siendo el CAS un instrumento diagnóstico significativo que por los resultados debe ser incluido en las baterías de aplicación el TDAH.

Naglieri et al. (2003) evaluaron en Estados Unidos habilidades cognitivas a través del CAS a niños con TDAH y los compararon con un grupo de control, encontrando que los niños con TDAH obtuvieron un rendimiento significativamente menor que el grupo de control en el área de planificación. Concluyeron que la teoría PASS puede ser útil para el diagnóstico de personas con Déficit de Atención.

López (2013) desarrolló en Costa Rica un estudio sobre el desempeño de la memoria de trabajo en un grupo de niños de diferentes grupos sociales encontrando que los niños con mayor pobreza presentan un menor desarrollo de habilidades relacionadas con el colegio, mostrando que la pobreza a temprana edad afecta en el desarrollo cognitivo logrado. Concluye que las desigualdades observadas en el desempeño de cada grupo estudiado permite conocer que las circunstancias

ambientales de la pobreza pueden interferir negativamente procesos de maduración y desarrollo de áreas corticales, como la corteza prefrontal, involucrada con el desarrollo de la memoria de trabajo impidiendo que se logre la consolidación de su real potencial, siendo fundamental lo que se pueda hacer en los primeros años del desarrollo escolar.

Montoya et al. (2012), correlacionaron en Colombia habilidades instrumentales de lectura y escritura con el desempeño neuropsicológico (atención, memoria y funciones ejecutivas) en niños con TDAH, encontrando correlación positiva entre el desempeño académico en las habilidades instrumentales y en las habilidades neuropsicológicas en pruebas asociadas al proceso de atención. La subprueba de dígitos evidenció correlación con el logro de los niños con TDAH en la exactitud de lectura de palabras, comprensión de lectura, comprensión inferencial, nivel de integración narrativa y en la redacción. La correlación entre habilidades instrumentales y el proceso neuropsicológico de la atención en niños con TDAH demostró el impacto de la atención en el aprendizaje escolar y por ende las dificultades en el rendimiento escolar que pueden suscitarse en niños con la condición estudiada. El estudio pudo confirmar que existe una correlación entre las habilidades instrumentales de los niños con TDAH y su desempeño neuropsicológico en la memoria, especialmente en lo que concierne a memoria operativa o memoria a corto plazo. Concluyen que las correlaciones desarrolladas corroboran la predictibilidad que tienen habilidades neuropsicológicas en el desempeño de los niños, así como en su desarrollo escolar y en sus logros académicos asociados a las habilidades instrumentales. La atención auditiva no

evidenció correlación con la mayoría de las variables de lecto escritura, no obstante en las que si se observó correlación son la comprensión de lectura y la composición y longitud en la redacción, notando que la escucha activa fue el elemento común en dichas tareas. Además, observaron que el tipo inatento es el que presenta resultados más bajos en escritura en contraste con los estudiantes sin el trastorno, situación que lleva a pensar en la importancia de desarrollar futuras correlaciones entre el desarrollo neuropsicológico y habilidades instrumentales por cada tipo de TDAH.

Bustillo y Servera (2015) estudiaron en España el patrón de rendimiento a través del WISC IV en una muestra de niños con TDAH. Los objetivos fueron comparar el rendimiento de una muestra de niños con TDAH en los subtest e índices del WISC IV con una muestra estandarizada de TDAH y control. Otro de los objetivos del estudio fue desarrollar el patrón de rendimiento de la muestra TDAH en los índices GAI y CPI. Así mismo, se intentó comparar el clúster de memoria a corto plazo derivado del modelo CHC (Catell – Horner) del WISC IV en comparación con los demás clústeres, por ser en teoría el más ligado al TDAH. Finalmente, intentaron comparar los resultados de la muestra TDAH del estudio en algunos de los perfiles clásicos derivados del WISC asociados al TDAH frente a los resultados esperables a esos perfiles. No encontraron diferencias entre los distintos subtipos de TDAH. Sin embargo, encontraron que la muestra del estudio presentó un perfil de rendimiento más bajo en el índice CPI (memoria de trabajo y velocidad de procesamiento) en comparación con el índice GAI (comprensión verbal y razonamiento perceptual). A través del estudio se observa que los niños con TDAH sin distinción por tipo, presentan un perfil característico de funcionamiento en el

WISC IV con puntuaciones diferenciadas en algunos índices, con un perfil diferente a las muestras de control. Así mismo se concluye que el indicador de memoria de trabajo resulta el más afectado, seguido por el indicador de velocidad de procesamiento, por lo tanto el índice de competencia cognitiva CPI, podría estar afectado en las personas con TDAH.

Fenollar et al. (2015) realizaron un estudio en España para explorar las relaciones entre los perfiles clínicos y cognitivos de una muestra TDAH por medio de los índices del WISC IV. En el estudio hallaron diferencias significativas en la medida de la diferencia entre el IMT e IVP en los tipos combinado e inatento, destacando que un resultado positivo en esta variable hace ver una mayor puntuación en IMT que en IVP, observando que esta variable no presentó diferencias entre el grupo clínico y el de control. Los resultados hallados muestran que existen diferencias entre el grupo clínico y el de control en el indicador de competencia cognitiva. Por otro lado, los índices de comprensión verbal y de razonamiento perceptivo no se ven interferidos en el grupo con TDAH. En ese sentido, confirmaron la hipótesis encontrando diferencias en relación al indicador de capacidades generales y al indicador de competencia cognitiva. Además, hallaron que el perfil inatento presenta un puntaje en el indicador de velocidad de procesamiento más bajo en el indicador de memoria de trabajo. Así mismo, hallaron que el tipo combinado presentó variables negativas entre el indicador de memoria de trabajo y de velocidad de procesamiento, concluyendo entonces que los resultados del estudio validan la hipótesis de la existencia de una relación entre los perfiles del TDAH y los perfiles cognitivos obtenidos por medio del WISC IV. Lo relevante del estudio es la manera

como se ha procesado el análisis de los datos, destacando que el puntaje alto o bajo de los indicadores de memoria de trabajo o velocidad de procesamiento cobra relevancia en la medida que estas puntuaciones resulten menores en el sujeto que la de otros indicadores independientemente de si ese puntaje se ubique o no por encima del puntaje normal.

Houghton et al. (1999, citado en Reina, 2001) realizaron en Estados Unidos un estudio en el cual evaluó con una batería de funciones ejecutivas a una población con TDAH de tipo inatento, de tipo combinado y una muestra control, encontrando que aunque los dos tipos de TDAH evaluados no difirieron entre ellos en el perfil neuropsicológico obtenido, si se observaron diferencias con el grupo control en el Wisconsin Card Sorting Test, evaluando errores de perseveración e inhibición de respuestas y en el Stroop Color – Word Test (Stroop), el cual evalúa la inhibición de respuestas prepotentes.

Klorman et al. (1999, citado en Reina, 2001), realizaron un estudio en Estados Unidos donde se observaron diferencias entre los tipos en la prueba de la Torre de Hanoi. Los déficits de funciones ejecutivas se asociaron a los niños del tipo TDAH combinado, haciendo menos rompecabezas y rompiendo más reglas que los del tipo TDAH inatento y el grupo de control.

2.3 Definiciones conceptuales y operacionales

2.3.1 Trastorno por déficit de atención

Definición Conceptual:

Condición orgánica con base genética, caracterizada por un conjunto de síntomas de desatención y o impulsividad – hiperactividad. Existen tipos para precisar el síntoma predominante los cuales son: A) con predominio de déficit de atención, B) con predominio hiperactivo impulsivo y C) tipo combinado. Esta condición afecta el desarrollo funcional del sujeto en distintos espacios como lo pueden ser la escuela, el trabajo, vínculos afectivos, interacción social, etc (American Psychiatric Association, 2014).

Definición Operacional:

Condición orgánica que cumple con los criterios diagnósticos para el trastorno por déficit de atención de acuerdo al DSM IV – V en la entrevista clínica a cargo de un Neurólogo Colegiado.

2.3.2 Trastorno por déficit de atención tipo inatento

Definición Conceptual:

Trastorno de atención donde se cumple solo el criterio A1 el cual hace alusión a dificultades para sostener la atención, organizar y planificar acciones constructivas para la ejecución de tareas interfiriendo con su desarrollo funcional, estando presente en dos o más contextos (American Psychiatric Association, 2014).

Definición Operacional:

Trastorno de atención que cumple con los criterios diagnósticos para el trastorno por déficit de atención tipo inatento de acuerdo al DSM IV – V en la entrevista clínica a cargo de un Neurólogo Colegiado.

2.3.3 Trastorno por déficit de atención tipo hiperactivo impulsivo

Definición Conceptual:

Trastorno de atención donde se cumple solo el criterio A2 el cual hace alusión a dificultades de autoregulación motora y o verbal evidenciando un comportamiento hiperactivo que interfiere en su desarrollo funcional, estando presente en dos o más contextos (American Psychiatric Association, 2014).

Definición Operacional:

Trastorno de atención que cumple con los criterios diagnósticos para el trastorno por déficit de atención tipo hiperactivo impulsivo de acuerdo al DSM IV – V en la entrevista clínica a cargo de un Neurólogo Colegiado.

2.3.4 Trastorno por déficit de atención tipo combinado

Definición Conceptual:

Trastorno de atención donde se cumplen los criterios A1 y A2 los cuales hacen alusión a la presencia significativa de signos de inatención e hiperactividad impulsividad que interfieren en su desarrollo funcional, estando presentes en dos o más contextos (American Psychiatric Association, 2014).

Definición Operacional:

Trastorno de atención que cumple con los criterios diagnósticos para el trastorno por déficit de atención tipo combinado de acuerdo al DSM IV – V en la entrevista clínica a cargo de un Neurólogo Colegiado.

2.3.5 Cociente intelectual

Definición Conceptual:

Operación de la edad mental entre la edad cronológica de la persona multiplicada por cien, obteniendo un cociente que permite comparar al sujeto con una muestra estandarizada (Phares, 1996).

Definición Operacional:

Puntuación Global obtenida en la Escala de Inteligencia para Niños y Adolescentes WISC IV.

2.3.6 Capacidades Intelectuales Generales

Definición Conceptual:

Hacen referencia a los cuatro índices de la Escala de Inteligencia para Niños y Adolescentes WISC IV: comprensión verbal, organización perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento, los cuales involucran un conjunto de capacidades intelectuales compuestas.

2.3.6.1 Comprensión verbal

Definición Conceptual:

Conjunto de capacidades intelectuales las cuales integran el razonamiento verbal con el manejo de información aprendida de su entorno. Involucran procesos del pensamiento lingüístico de análisis y síntesis así como el uso de la memoria de largo plazo para la construcción oral de conceptos y el juicio lógico social (Fundación CADA, 2010).

Definición Operacional:

Puntuación en el índice de comprensión verbal obtenida en la Escala WISC IV

2.3.6.2 Organización perceptual

Definición Conceptual:

Conjunto de capacidades que involucran el razonamiento visual y la integración visomotriz. Se relacionan con procesos de análisis y síntesis visual espacial a través de la manipulación ejecutiva de objetos así como con procesos cognitivos del pensamiento para elaborar categorías visuales a través de la clasificación, habilidades de discriminación visual y atención visual y procesos de razonamiento lógico visual (Fundación CADA, 2010).

Definición Operacional:

Puntuación en el índice de Organización Perceptual obtenida en la Escala WISC IV.

2.3.6.3 Memoria de trabajo

Definición Conceptual:

Capacidad para atender y retener información mientras se procesa información latente adquirida o que se va adquiriendo en un momento determinado. La información puede responder a estímulos icónicos o ecoicos y la presentación de la resolución de la misma se manifiesta de forma verbal (Fundación CADA, 2010).

Definición Operacional:

Puntuación en el índice de memoria de trabajo obtenida en la Escala WISC IV.

2.3.6.4 Velocidad de procesamiento

Definición Conceptual:

Conjunto de capacidades cognitivas asociadas a la atención selectiva que va a recepcionar estímulos visuales, a la memoria icónica o visual y a la discriminación visual para procesar los estímulos que se registran y transmitirlos empleando capacidades visomotoras medidas a través del tiempo de reacción entre la presentación de los estímulos visuales y el producto realizado por el sujeto en el tiempo estipulado (Fundación CADA, 2010).

Definición Operacional:

Puntuación en el índice de velocidad de procesamiento obtenida en la Escala WISC IV.

2.3.7 Capacidades intelectuales específicas

Para fines prácticos en la redacción del estudio se coloca el nombre de los subtest como si fueran capacidades específicas pero a continuación se describen las capacidades específicas que están comprendidas en los subtest del WISC. En ese sentido, cuando se lea la capacidad y el nombre del subtest deberá considerarse las capacidades que lo integran para su real comprensión.

III. METODOLOGÍA

3.1 Nivel y Tipo de Investigación:

El nivel de la investigación es no experimental porque se realiza sin manipular intencionalmente variables, se desarrolla en su escenario natural para analizarlos luego. Los sujetos no son expuestos a condiciones ni estímulos (Hernández et al., 2014).

Esta investigación es de tipo retrospectivo, observacional y transversal porque se recogen los datos en un momento único de tiempo y es descriptivo comparativo en uno de los objetivos porque recoge información para mostrar las características de un evento, buscando en el objetivo principal encontrar asociación entre variables.

3.2 Diseño de la Investigación:

El diseño de la investigación es no experimental descriptivo correlacional, donde se ha recoletado información sin cambiar el entorno, teniendo como objetivo también el encontrar la asociación entre variables en un contexto particular (Harris et al., 2006; Hernández et al., 2014; Alto et al., 2013).

3.3 Naturaleza de la Población

3.3.1 Descripción de la Población:

La Población se tomó de las historias clínicas de los pacientes del Centro Peruano de Audición Lenguaje y Aprendizaje entre los años 2009 al 2016 que presentaron como diagnóstico trastorno de atención y tuvieron evaluación psicológica y neurológica.

Las historias clínicas corresponden a niños y adolescentes cuyas edades están comprendidas entre los seis años hasta los dieciséis años once meses, pertenecientes al nivel socioeconómico AB.

El total de la población fue de 189 historias clínicas

3.3.2 Criterios de inclusión

- Presentar diagnóstico de trastorno de déficit de atención.
- Tener evaluación psicológica completa.
- Tener evaluación neurológica.

3.3.3 Criterios de exclusión

- Presentar trastornos generalizados del desarrollo, trastornos generales de aprendizaje, capacidad intelectual global significativamente baja y trastornos específicos del desarrollo del habla y del lenguaje.
- Tener evaluación psicológica sin el WISC IV o con una aplicación incompleta del mismo.
- Tener evaluación neurológica donde no se indique el criterio diagnóstico del tipo de TDAH.

La tabla 2 muestra que en la investigación participaron aproximadamente de igual forma niños y adolescentes con TDAH de tipo combinado e inatento, los niños y adolescentes con TDAH hiperactivo Impulsivo son de menor proporción (5.8%).

Tabla 2

Distribución de niños según su tipo de TDAH

Tipo de TDAH	Frecuencia	Porcentaje	Capacidad Intelectual	Nivel
Combinado	86	45.5	99	Promedio
Inatento	92	48.7	97	Promedio
Hiperactivo Impulsivo	11	5.8	99	Promedio
Total	189	100.0	98	Promedio

3.4 Descripción de los servicios donde se recolectaron los datos

El estudio se realizó con las historias clínicas de los pacientes del Instituto de Diagnóstico y Tratamiento del Centro Peruano de Audición Lenguaje y Aprendizaje CPAL, el cual cuenta con los servicios de psicología, lenguaje, habla, aprendizaje, neurología, psicomotricidad y audiología tanto para realizar evaluaciones diagnósticas como para realizar tratamientos.

La mayoría de los pacientes atendidos son niños y adolescentes y cuenta con un equipo de profesionales multidisciplinarios.

En el área de psicología la evaluación diagnóstica comprende por lo general la evaluación del perfil cognitivo intelectual, siendo la escala de Wechsler la más empleada, y la evaluación del perfil emocional. Se cuenta para ello de una primera entrevista parental para obtener información relevante del paciente y se complementa las evaluaciones con escalas de observación y registro que pueden ser desarrolladas tanto por padres como por los profesores del colegio.

De la evaluación en psicología se puede proceder a la derivación a otras evaluaciones complementarias si son requeridas o una intervención.

La evaluación en neurología la realiza alguno de los neurólogos colegiados del instituto a través de una entrevista parental y una evaluación médica al paciente.

Si un paciente ha tenido más de una evaluación se procede a realizar una conclusión diagnóstica desarrollada por todos los especialistas que participaron, planteando sugerencias compartidas de acuerdo a las necesidades observadas.

3.5 Consideraciones éticas

Para fines del presente estudio, se están considerando los siguientes principios:

- Beneficiencia: Se busca a través del presente estudio encontrar asociaciones y la descripción del perfil intelectual de una población con TDAH que permita comprender mejor el impacto del diagnóstico en el desarrollo

intelectual de niños y adolescentes para establecer programas de tratamiento acordes a las necesidades de aprendizaje que presentan ya sea en el espacio escolar como en el abordaje clínico.

- Autonomía: Cada paciente que ingresa a CPAL deja constancia que los datos de las evaluaciones que se les han realizado pueden ser utilizados para fines de investigación, siendo el CPAL el que brinda consentimiento al investigador para hacer uso de la data empleada en la presente investigación.
- Justicia: El poder comprender el funcionamiento del perfil intelectual en una población con TDAH podrá servir para desarrollar programas de tratamiento afines a las necesidades de una población mayor en los contextos clínicos, psicopedagógicos y escolares a nivel nacional, logrado beneficiar el desarrollo intelectual de muchos niños y adolescentes que presentan el diagnóstico en estudio.

Cabe resaltar que el estudio al ser retrospectivo no requirió tener el consentimiento informado de los pacientes puesto que ellos fueron evaluados en el CPAL y es el centro quien dio la autorización para tomar los datos de las historias clínicas seleccionadas.

3.6 Procedimiento

Para el presente estudio se contó con la autorización del Centro Peruano de Audición Lenguaje y Aprendizaje CPAL para hacer uso de la información correspondiente a las historias clínicas seleccionadas con fines de investigación y divulgación de los resultados, recibiendo la aprobación del centro de recursos e investigación del centro en mención.

Se contó con un número de usuario para acceder al sistema del Instituto de Diagnostico del CPAL donde se pudo organizar las historias clínicas de pacientes evaluados en psicología y neurología entre los años 2009 al 2016, existiendo un compromiso ético con la institución sobre el manejo de la información, siendo el investigador principal aquella persona que tuvo acceso a la base de datos personales de cada historia clínica seleccionada de acuerdo con los criterios de inclusión.

Se revisaron alrededor de 600 historias clínicas, descartando en un inicio aquellas historias clínicas que no contaban con la aplicación completa del WISC IV así como también aquellas historias que en la evaluación de neurología no contaban con los indicadores completos que permitían identificar el diagnóstico de TDAH y el tipo de TDAH respectivo presentado a través del código diagnóstico de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10).

Seguidamente la siguiente clasificación se realizó de acuerdo a la presencia de trastornos comórbidos. Es decir, se descartaron a los pacientes que no presentaban

como condición el TDAH y la comorbilidad con trastornos específicos de aprendizaje, dejando de lado a pacientes con trastornos generalizados del desarrollo, trastornos generales de aprendizaje donde se involucraba una capacidad intelectual global significativamente baja y trastornos específicos del desarrollo del habla y del lenguaje.

3.7 Plan de Análisis de datos

Para identificar la posible asociación entre la capacidad intelectual global y las capacidades intelectuales generales y específicas y los tipos de TDAH se empleó la chi cuadrado como medida de asociación entre las capacidades intelectuales y los tipos en mención.

Para dar respuesta al objetivo descriptivo del estudio, se emplearon medidas descriptivas de las capacidades intelectuales de la muestra como la media, desviación típica, moda y mediana.

Seguidamente se realizó un análisis de variabilidad a través de la prueba Kolmogorov – Smirnov para determinar el tipo de distribución que las capacidades generales y específicas de la muestra tenían y determinar el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas según sea el caso.

En ese sentido, se consideró emplear la prueba de análisis de varianza Anova en las capacidades generales de organización perceptual y velocidad de procesamiento al

observar una distribución normal y la prueba de Kruskal Wallis para comparar el puntaje mediano en las capacidades generales de comprensión verbal y memoria de trabajo al observar que no cumplían con el supuesto de normalidad, determinando de esa manera si las diferencias que se encontraban entre los tipos de TDAH resultaban significativas.

Se empleó la prueba de análisis de varianza Anova en las capacidades específicas de cubos, dígitos, aritmética y búsqueda de símbolos al cumplir con el supuesto de normalidad y la prueba de Kruskal Wallis en las capacidades específicas de analogías, vocabulario, comprensión, información, pensamiento categorial, matrices, completamiento de figuras, letras y números y códigos al no cumplir con el supuesto de normalidad, determinando de esa manera si las diferencias entre los tipos de TDAH que se encontraban resultaban significativas.

En algunas de las variables del estudio al realizar el análisis de las capacidades intelectuales generales y específicas según la edad categorizada y sexo se empleó la prueba t de Student para distribuciones normales y la U de Man Wittney cuando la distribución no era normal (capacidades intelectuales generales y específicas, edad categorizada y sexo).

Cuando se realizó el análisis de las capacidades intelectuales generales (organización perceptual y velocidad de procesamiento) y capacidades específicas (cubos, dígitos, aritmética y búsqueda de símbolos) según la edad categorizada,

sexo y los tipos de TDAH se empleó la prueba de diferencia de medias T Student al encontrar una distribución normal.

Así mismo, cuando se realizó el análisis de las capacidades intelectuales generales (comprensión verbal y memoria de trabajo) y capacidades específicas (aritmética, vocabulario, comprensión, información, pensamiento categorial, matrices, completamiento de figuras, letras y números y códigos) según la edad categorizada, sexo y los tipos de TDAH se empleó la prueba U Man Wittney al no encontrar una distribución normal.

Cuando se realizó el análisis de las capacidades intelectuales generales (organización perceptual y velocidad de procesamiento) y capacidades específicas (cubos, dígitos, aritmética y búsqueda de símbolos) según el nivel de estudio y los tipos de TDAH se empleó la prueba de análisis de varianza Anova al encontrar una distribución normal.

Finalmente, cuando se realizó el análisis de las capacidades intelectuales generales (comprensión verbal y memoria de trabajo) y capacidades específicas (aritmética, vocabulario, comprensión, información, pensamiento categorial, matrices, completamiento de figuras, letras y números y códigos) según el nivel de estudio y los tipos de TDAH se empleó la prueba Kruskall Wallis al no encontrar una distribución normal. Cabe resaltar que de forma complementaria se utilizó la prueba levene para analizar la variabilidad de las capacidades de la muestra.

IV. RESULTADOS

4.1 Asociación de la capacidad intelectual general y los tipos de TDAH en niños y adolescentes

La capacidad intelectual general y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad TDAH están asociadas de manera significativa con un p valor de 0.02 menor a 0.05, y un grado de asociación de 0.315 como se puede observar en la tabla 3.

Tabla 3

Medidas de asociación entre el tipo de TDAH y su capacidad intelectual general

	Chi-Cuadrado	Coefficiente de Contingencia	P valor
Tipos de TDAH y Capacidad Intelectual	20.872	0.315	0.022

4.2 Asociación de las capacidades intelectuales generales de comprensión verbal, organización perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento y los tipos de TDAH en niños y adolescentes.

Al analizar la asociación entre cada una de las capacidades intelectuales generales con los tipos del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) no se encuentra evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación

significativa. Los p valores son superiores al nivel de significación del 0.05, como se puede observar en la tabla 4.

Tabla 4

Medidas de asociación entre las capacidades intelectuales generales y los tipos de TDAH

Capacidades Intelectuales Generales	Chi cuadrado	Coefficiente de Contingencia	P valor
Comprensión Verbal	10.584	0.230	0.565
Organización Perceptual	8.981	0.213	0.534
Memoria de Trabajo	5.235	0.164	0.875
Velocidad de Procesamiento	13.041	0.254	0.366

4.3 Asociación de las capacidades intelectuales específicas y los tipos de TDAH en niños y adolescentes.

En la tabla 5 se puede observar que al analizar la asociación entre cada una de las habilidades específicas de la capacidad intelectual con los tipos de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) no se encuentra evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación significativa. Los p valores son superiores al nivel de significación del 0.05.

Tabla 5

Medidas de asociación entre las capacidades intelectuales específicas y los tipos de TDAH

Capacidades Intelectuales Específicas	Chi cuadrado	Coefficiente de Contingencia	P valor
Analogías	10.419	0.229	0.579
Vocabulario	8.389	0.206	0.754
Comprensión	8.608	0.209	0.570
Información	6.272	0.179	0.617
Cubos	7.381	0.194	0.689
Pensamiento Categorical	11.198	0.237	0.512
Matrices	14.216	0.264	0.163
Comp. de Figuras	11.317	0.238	0.333
Dígitos	11.509	0.240	0.319
Letras y Números	11.516	0.240	0.485
Aritmética	17.630	0.292	0.127
Códigos	12.379	0.248	0.261
Búsqueda Símbolos	6.966	0.189	0.729

4.4 Medidas descriptivas de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH.

En la tabla 6 se pueden observar que los niños y adolescentes con TDAH presentaron capacidades generales dentro del nivel promedio

Tabla 6

Medidas descriptivas de la capacidad intelectual en niños y adolescentes con TDAH

Capacidad Intelectual	Media	Nivel	Desviación típica	Moda	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Mínimo	Máximo
CI Global	98	Promedio	13	89	89	99	106	59	128
Comprensión Verbal	100	Promedio	12	99	93	99	106	63	134
Organización Perceptual	100	Promedio	14	98	92	100	109	57	129
Memoria de Trabajo	99	Promedio	12	99	94	99	107	65	129
Velocidad de Procesamiento	92	Promedio	15	94	83	91	103	56	131

4.5 Medidas descriptivas de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH.

Las capacidades específicas se desarrollaron en el nivel promedio excepto comprensión, códigos y completamiento de figuras donde se dio un desarrollo normal bajo como se puede apreciar en la tabla 7.

Tabla 7

Medidas descriptivas de las capacidades intelectuales específicas en niños y adolescentes con TDAH

Capacidad Intelectual Específica	Media	Nivel	Desviación típica	Moda	Percentil 25	Mediana
Analogías	11	Promedio	3	10	9	11
Vocabulario	11	Promedio	3	11	9	11
Comprensión	8	Prom Bajo	3	10	7	9
Información	10	Promedio	2	11	9	10
Cubos	10	Promedio	3	10	8	10
Pens. Categorical	10	Promedio	3	8	8	10
Matrices	10	Promedio	3	9	8	9
C. de Figuras	8	Prom Bajo	3	9	6	9
Dígitos	10	Promedio	2	8	8	10
Letras y Números	10	Promedio	3	10	9	10
Aritmética	10	Promedio	3	9	8	9
Códigos	8	Prom Bajo	3	7	6	8
B. Símbolos	9	Promedio	3	8	8	9

4.6 Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes por tipos de TDAH.

De la tabla 8 se aprecia diferencias en las capacidades intelectuales generales: memoria de trabajo y velocidad de procesamiento con el tipo de TDAH.

Tabla 8

Medidas descriptivas de las capacidades intelectuales generales en niños y adolescentes por tipos de TDAH

Capacidades Intelectual	TDAH	Media	Nivel	Desv. típica	Moda	Pc 25	Mediana
Comprensión Verbal	Combinado	100.31	Prom	14.37	95.00	91.00	99.00
	Inatento	99.13	Prom	10.28	100.00	93.00	99.00
	H/I	97.73	Prom	5.99	98.00	98.00	98.00
Organización Perceptual	Combinado	99.83	Prom	15.00	98.00	90.00	99.00
	Inatento	100.33	Prom	12.55	98.00	92.50	101.00
	H/I	99.91	Prom	10.76	104.00	90.00	104.00
Memoria de Trabajo	Combinado	100.70	Prom	12.12	99.00	94.00	99.00
	Inatento	97.40	Prom	11.09	99.00	91.00	97.00
	H/I	102.82	Prom	9.54	94.00	94.00	102.00
Velocidad de Procesamiento	Combinado	92.81	Prom	15.27	94.00	80.00	94.00
	Inatento	90.63	Prom	13.98	83.00	83.00	91.00
	H/I	96.27	Prom	13.15	83.00	85.00	94.00

4.7 Análisis de variabilidad de las capacidades generales y tipos de TDAH

En la tabla 9 se aprecia que no existen diferencias significativas en las capacidades intelectuales generales con el tipo de TDAH.

Tabla 9

Prueba ANOVA y Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales generales con tipos de TDAH

Factor	Variable dependiente	ANOVA	
		F	P valor
	Organización Perceptual	0.031	0.970
	Velocidad de Procesamiento	1.016	0.364
Tipo TDAH		Kruskall Wallis	
		χ^2	P valor
	Comprensión Verbal	0.192	0.908
	Memoria de Trabajo	4.805	0.091

4.8 Análisis de variabilidad de las capacidades específicas y tipos de TDAH

En la tabla 10 se aprecia que no existen diferencias significativas en las capacidades intelectuales específicas con los tipos de TDAH.

Tabla 10

Prueba ANOVA y Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales específicas con los tipos de TDAH

Factor	Variable dependiente	ANOVA	
		F	P valor
	Cubos	0.739	0.479
	Dígitos	2.710	0.069
	Aritmética	1.158	0.316
	B. Símbolos	0.782	0.459
		Kruskal Wallis	
		χ^2	P valor
Tipos TDAH	Analogías	0.126	0.939
	Vocabulario	1.427	0.490
	Comprensión	0.183	0.913
	Información	0.876	0.645
	P Categorical	0.754	0.686
	Matrices	1.610	0.447
	C de Figuras	0.959	0.619
	Letras y Números	1.393	0.498
	Códigos	4.246	0.120

4.9 Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según la edad

De la tabla 11 se aprecia que no existen diferencias significativas en las capacidades intelectuales generales con respecto a la edad.

Tabla 11

Prueba ANOVA y Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales generales con la edad

Capacidades Intelectuales Generales	ANOVA	
	F	P valor
Organización Perceptual	0.661	0.759
Velocidad de Procesamiento	0.851	0.580
	Kruskall Wallis	
	χ^2	P valor
Comprensión Verbal	12.679	0.242
Memoria de Trabajo	14.853	0.138

4.10 Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según la edad

De la tabla 12 se aprecia que existen diferencias significativas en las capacidades intelectuales específicas: vocabulario e información con respecto a la edad.

Tabla 12

Prueba ANOVA y Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales específicas con la edad

Factor	Variable dependiente	ANOVA	
		F	P valor
	Cubos	0.480	0.902
	Dígitos	1.364	0.201
	Aritmética	1.031	0.420
	Búsqueda símbolos	0.606	0.807
		Kruskall Wallis	
		χ^2	P valor
Edad	Analogías	1.276	0.247
	Vocabulario	2.930	0.002
	Comprensión	0.897	0.537
	Información	2.417	0.010
	P Categorical	1.121	0.349
	Matrices	0.934	0.504
	C de Figuras	1.065	0.392
	Letras y Números	0.894	0.540
	Códigos	0.808	0.622

4.11 Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según el sexo

En la tabla 13 se aprecia que existe diferencia significativa en las capacidades organización perceptual con respecto al sexo, es decir, los niños y adolescentes

hombres presentan mayores puntuaciones en esta capacidad intelectual general con respecto a las niñas y adolescentes mujeres, con p valor menor a un nivel de significancia de 0.05.

Tabla 13

Prueba T de diferencia de medias y Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su sexo

Capacidades Intelectuales Generales	Diferencia de medias $\mu_1 - \mu_2 = 0$	
	T	P valor
Organización Perceptual	2.339	0.020
Velocidad de Procesamiento	-1.068	0.287
	Diferencia de medianas $Me_1 - Me_2 = 0$	
	Z	P valor
Comprensión Verbal	-0.059	0.953
Memoria de Trabajo	-1.670	0.095

4.12 Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según el sexo

De la tabla 14 se aprecia que existe diferencia significativa en las capacidades cubos, aritmética, letras y números con respecto al sexo; es decir, los niños y adolescentes hombres presentan mayores puntuaciones de capacidades

intelectuales específicas con respecto a las niñas y adolescentes mujeres, con p valores menores a 0.05.

Tabla 14

Prueba T de diferencia de medias y Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su sexo

Capacidades	Diferencia de medias	
Intelectuales Específicas	$\mu_1 - \mu_2 = 0$	
	T	P valor
Cubos	3.086	0.002
Dígitos	1.164	0.246
Aritmética	2.496	0.014
Búsqueda Símbolos	-1.164	0.246
Capacidades	Diferencia de medianas	
Intelectuales Específicas	$Me_1 - Me_2 = 0$	
	Z	P valor
Analogías	-0.687	0.492
Vocabulario	-0.651	0.515
Comprensión	-1.458	0.145
Información	-1.244	0.213
Pensamiento Categorical	-0.159	0.873
Matrices	-1.440	0.150
Com. de Figuras	-1.876	0.061
Letras y Números	-1.996	0.046
Códigos	-0.820	0.412

4.13 Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según el grado de estudios

De la tabla 15 se aprecia que existe diferencia significativa en la capacidad intelectual general Comprensión verbal con respecto al grado de estudios.

Tabla 15

Prueba ANOVA y Prueba Kruskall Wallis de las capacidades intelectuales generales con el grado de estudios

Capacidades Intelectuales Generales	ANOVA	
	F	P valor
Organización Perceptual	0.770	0.669
Velocidad de Procesamiento	1.585	0.107
	Kruskall Wallis	
	χ^2	P valor
Comprensión Verbal	21.176	0.032
Memoria de Trabajo	6.785	0.816

4.14 Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según el grado de estudios

De la tabla 16 se aprecia que existen diferencias significativas en las capacidades intelectuales específicas: vocabulario y códigos con respecto al grado de estudios.

Tabla 16

Prueba ANOVA y Prueba Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales específicas con el grado de estudios

Factor	Variable dependiente	ANOVA	
		F	P valor
	Cubos	0.208	0.997
	Dígitos	1.364	0.193
	Aritmética	0.861	0.580
	B. Símbolos	1.058	0.398
		Kruskal Wallis	
		χ^2	P valor
Grado de Estudios	Analogías	15.030	0.181
	Vocabulario	34.166	0.000
	Comprensión	12.251	0.345
	Información	14.099	0.228
	P Categorical	8.536	0.665
	Matrices	8.506	0.667
	C de Figuras	14.860	0.189
	Letras y Números	4.249	0.962
	Códigos	22.483	0.021

4.15 Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes según la edad categorizada y los tipos de TDAH

En la tabla 17 se aprecia que no existe diferencia significativa en las capacidades intelectuales generales con respecto a la edad categorizada.

Tabla 17

Prueba T de diferencia de medias y Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Generales	Diferencia de medias $\mu_1 - \mu_2 = 0$	
		T	P valor
Combinado	Organización Perceptual	0.945	0.347
	Velocidad de Procesamiento	-1.016	0.313
Inatento	Organización Perceptual	0.037	0.971
	Velocidad de Procesamiento	1.018	0.311
Hiper Impulsivo	Organización Perceptual	-1.034	0.328
	Velocidad de Procesamiento	0.087	0.932
Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Generales	Diferencia de medianas $Me_1 - Me_2 = 0$	
		Z	P valor
Combinado	Comprensión Verbal	-1,000	,317
	Memoria de Trabajo	-,740	,459
Inatento	Comprensión Verbal	-1,524	,127
	Memoria de Trabajo	-1,867	,062
Hiper Impulsivo	Comprensión Verbal	-,725	,468
	Memoria de Trabajo	,000	1,000

4.16 Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes según la edad categorizada y los tipos de TDAH

De las tablas 18 y 19 se aprecia que en los niños y adolescentes con TDAH de tipo combinado existe diferencia significativa en las capacidades vocabulario e información con respecto a la edad categorizada; es decir, los niños presentan mayores puntuaciones de capacidades intelectuales específicas con respecto a los adolescentes, con p valores menores a 0.05. También se puede ver que las capacidades analogías y comprensión no son homogéneas respecto a su variabilidad por edad categorizada, mientras que las capacidades restantes si lo son.

En los niños y adolescentes con TDAH de tipo inatento existe diferencia significativa en las capacidades analogías y vocabulario con respecto a la edad categorizada; es decir, los niños presentan mayores puntuaciones de capacidades intelectuales específicas con respecto a los adolescentes, con p valores menores a 0.05. También se puede ver que las capacidades analogías y vocabulario no son homogéneas respecto a su variabilidad por edad categorizada, mientras que las capacidades restantes si lo son.

En los niños y adolescentes con TDAH de tipo hiperactivo impulsivo existe diferencia significativa en la capacidad completamiento de figuras con respecto a la edad categorizada; es decir, los niños presentan mayores puntuaciones de capacidades intelectuales específicas con respecto a los adolescentes, con p valores menores a 0.05. También se puede ver que las capacidades pensamiento categorial,

matrices y completamiento de figuras no son homogéneas respecto a su variabilidad por edad categorizada, mientras que las capacidades restantes si lo son.

Tabla 18

Prueba T de diferencia de medias de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Específicas	Homogeneidad de varianzas		Diferencia de medias $\mu_1 - \mu_2 = 0$	
		F	P valor	T	P valor
Combinado	Cubos	,488	,487	,664	,508
	Dígitos	,531	,468	-,376	,708
	Aritmética	1,106	,296	-,948	,346
	Búsqueda de símbolos	,011	,918	-,778	,439
Inatento	Cubos	,045	,833	,547	,586
	Dígitos	,826	,366	1,783	,078
	Aritmética	2,008	,160	-,609	,544
	Búsqueda de símbolos	3,604	,061	,894	,374
Hiperactivo Impulsivo	Cubos	,007	,934	,335	,746
	Dígitos	3,344	,101	-,641	,538
	Aritmética	,555	,475	-,201	,846
	Búsqueda de símbolos	3,762	,084	,629	,545

Tabla 19

Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Específicas	Homogeneidad de varianzas		Diferencia de medianas Me ₁ - Me ₂ = 0	
		F	P valor	Z	P valor
Combinado	Analogías	4,859	,030	-1,468	,142
	Vocabulario	2,020	,159	-2,135	,033
	Comprensión	8,050	,006	-,470	,639
	Información	,175	,677	-2,411	,016
	Pensamiento Categorical	2,448	,121	-1,662	,097
	Matrices	1,475	,228	-,207	,836
	Completamiento de Figuras	,086	,770	-,939	,348
	Letras y Números	1,477	,228	-1,399	,162
Inatento	Códigos	,844	,361	-1,300	,194
	Analogías	5,954	,017	-1,995	,046
	Vocabulario	11,350	,001	-2,425	,015
	Comprensión	2,884	,093	-,544	,587
	Información	3,895	,052	-,587	,557
	Pensamiento Categorical	1,003	,319	-,588	,557
	Matrices	,016	,899	-,138	,891
	Completamiento de Figuras	,097	,757	-1,162	,245
Letras y Números	,250	,618	-1,392	,164	
	Códigos	2,908	,092	-,578	,564

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Específicas	Homogeneidad de varianzas		Diferencia de medianas Me ₁ - Me ₂ = 0	
		F	P valor	Z	P valor
Hiperactivo Impulsivo	Analogías	,019	,892	-,479	,632
	Vocabulario	1,385	,270	-1,317	,188
	Comprensión	,040	,847	-,722	,470
	Información	1,230	,296	-1,189	,234
	Pensamiento Categorical	13,512	,005	-,722	,470
	Matrices	34,757	,000	-,607	,544
	Completamiento de Figuras	32,929	,000	-2,242	,025
	Letras y Números	2,039	,187	-,361	,718
	Códigos	2,150	,177	-,717	,473

4.17 Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes según el sexo y los tipos de TDAH

En la tabla 20 se aprecia que en los niños y adolescentes con TDAH de tipo combinado existe diferencia significativa en las capacidades intelectuales generales organización perceptual y memoria de trabajo con respecto al sexo; es decir, los niños y adolescentes varones presentan mayores puntuaciones de capacidades intelectuales con respecto a las niñas y adolescentes mujeres, con p valores menores a 0.05.

Tabla 20

Prueba T de diferencia de medias y Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su sexo y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Generales	Diferencia de medias $\mu_1 - \mu_2 = 0$	
		T	P valor
Combinado	Organización Perceptual	2,261	,026
	Velocidad de Procesamiento	-,592	,555
Inatento	Organización Perceptual	,742	,460
	Velocidad de Procesamiento	-1,052	,296
Hiper Impulsivo	Organización Perceptual	,847	,419
	Velocidad de Procesamiento	,257	,803
		Diferencia de medianas $Me_1 - Me_2 = 0$	
		Z	P valor
Combinado	Comprensión Verbal	-,703	,482
	Memoria de Trabajo	-2,481	,013
Inatento	Comprensión Verbal	-,583	,560
	Memoria de Trabajo	-,156	,876
Hiper Impulsivo	Comprensión Verbal	-,242	,809
	Memoria de Trabajo	-,474	,636

4.18 Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes según el sexo y los tipos de TDAH

De las tablas 21 y 22 se aprecia que en los niños y adolescentes con TDAH de tipo combinado existe diferencia significativa en las capacidades intelectuales específicas Matrices y Letras y Números con respecto al sexo; es decir, los niños y adolescentes varones presentan mayores puntuaciones de capacidades intelectuales con respecto a las niñas y adolescentes mujeres, con p valores menores a 0.05.

Tabla 21

Prueba T de diferencia de medias de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su sexo y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Específicas	Homogeneidad de varianzas		Diferencia de medias $\mu_1 - \mu_2 = 0$	
		F	P valor	T	P valor
Combinado	Cubos	,621	,433	2,741	,007
	Dígitos	,618	,434	1,971	,052
	Aritmética	3,985	,049	1,38	,17
	Búsqueda de símbolos	,366	,547	-1,113	,269
Inatento	Cubos	,095	,759	1,261	,210
	Dígitos	1,720	,193	-,375	,708
	Aritmética	4,267	,042	1,821	,075
	Búsqueda de símbolos	1,053	,308	-,807	,422

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Específicas	Homogeneidad de varianzas		Diferencia de medias $\mu_1 - \mu_2 = 0$	
		F	P valor	T	P valor
Hiperactivo	Cubos	,227	,645	1,203	,260
	Dígitos	,000	1,000	,000	1,000
Impulsivo	Aritmética	5,145	,050	1,543	,157
	Búsqueda de símbolos	1,145	,312	,629	,545

Tabla 22

Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su sexo y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Específicas	Homogeneidad de varianzas		Diferencia de medianas Me ₁ - Me ₂ = 0	
		F	P valor	Z	P valor
Combinado	Analogías	3,824	,054	-1,600	,110
	Vocabulario	,151	,698	-,845	,398
	Comprensión	,001	,982	-,870	,384
	Información	,246	,621	-,949	,343
	Pensamiento Categorical	,001	,981	-,426	,670
	Matrices	1,774	,186	-2,015	,044
	Completamiento de Figuras	2,146	,147	-1,642	,101
	Letras y Números	2,910	,092	-2,027	,043
	Códigos	,668	,416	-,098	,922
	Inatento	Analogías	2,485	,118	-,306
Vocabulario		,356	,552	-,217	,828
Comprensión		,325	,570	-1,228	,219
Información		2,876	,093	-,938	,348
Pensamiento Categorical		,968	,328	-,416	,677
Matrices		,388	,535	-,014	,989
Completamiento de Figuras		,869	,354	-1,104	,270
Letras y Números		,193	,661	-,385	,701
Códigos		,073	,787	-1,266	,205

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Específicas	Homogeneidad de varianzas		Diferencia de medianas Me ₁ - Me ₂ = 0	
		F	P valor	Z	P valor
Hiperactivo Impulsivo	Analogías	4,632	,060	-1,916	,055
	Vocabulario	,996	,344	-1,557	,119
	Comprensión	,012	,915	-,120	,904
	Información	4,769	,057	-,238	,812
	Pensamiento Categorical	6,104	,036	-,241	,810
	Matrices	1,653	,231	-,243	,808
	Completamiento de Figuras	,205	,662	-,374	,709
	Letras y Números	1,960	,195	-,963	,336
	Códigos	,011	,917	-,478	,633

4.19 Capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes según el nivel de estudio y los tipos de TDAH

En la tabla 23 se aprecia que en los niños y adolescentes con TDAH de tipo combinado, inatento e hiperactivo impulsivo no existe diferencia significativa en las capacidades intelectuales generales con respecto al nivel de estudios, con p valores mayores a 0.05.

Tabla 23

Prueba ANOVA y Prueba Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales generales con el nivel de estudios y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Generales	ANOVA	
		F	P valor
Combinado	Organización Perceptual	,247	,782
	Velocidad de Procesamiento	,350	,706
Inatento	Organización Perceptual	,483	,618
	Velocidad de Procesamiento	,602	,550
Hiper Impulsivo	Organización Perceptual	1,070	,328
	Velocidad de Procesamiento	,008	,932
		Kruskall Wallis	
		χ^2	P valor
Combinado	Comprensión Verbal	4,717	,095
	Memoria de Trabajo	2,603	,272
Inatento	Comprensión Verbal	3,942	,139
	Memoria de Trabajo	3,560	,169
Hiper Impulsivo	Comprensión Verbal	,526	,468
	Memoria de Trabajo	,000	1,000

4.20 Capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes según el nivel de estudio y los tipos de TDAH

De las tablas 24 y 25 se aprecia se aprecia que en los niños y adolescentes con TDAH de tipo combinado existe diferencia significativa en la capacidad vocabulario con respecto al nivel de estudios; es decir, los niños en nivel inicial presentan mayores puntuaciones de capacidades intelectuales específicas con respecto a los niños y adolescentes de nivel primario o secundario, con p valores menores a 0.05. También se puede ver que las capacidades analogías, comprensión y letras y números no son homogéneas respecto a su variabilidad por edad categorizada, mientras que las capacidades restantes si lo son.

En los niños y adolescentes con TDAH de tipo inatento existe diferencia significativa en la capacidad vocabulario con respecto al nivel de estudios; es decir, los niños en nivel inicial presentan mayores puntuaciones de capacidades intelectuales específicas con respecto a los niños y adolescentes de nivel primario o secundario, con p valores menores a 0.05. También se puede ver que las capacidades analogías y comprensión no son homogéneas respecto a su variabilidad por edad categorizada, mientras que las capacidades restantes si lo son.

En los niños y adolescentes con TDAH de tipo hiperactivo impulsivo existe diferencia significativa en la capacidad completamiento de figuras con respecto al nivel de estudios; es decir, los niños en nivel primario presentan mayores

puntuaciones de capacidades intelectuales específicas con respecto a los niños y adolescentes de nivel secundario, con p valores menores a 0.05. También se puede ver que las capacidades pensamiento categorial, matrices y completamiento de figuras no son homogéneas respecto a su variabilidad por nivel de estudios, mientras que las capacidades restantes si lo son.

Tabla 24

Prueba ANOVA de las capacidades intelectuales específicas con el nivel de estudios y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Específicas	Levene		ANOVA	
		F	P valor	F	P valor
Combinado	Cubos	,523	,595	,009	,991
	Dígitos	,024	,977	2,202	,117
	Aritmética	1,250	,292	,746	,477
	Búsqueda de símbolos	1,153	,321	,207	,813
Inatento	Cubos	,142	,707	,466	,629
	Dígitos	,037	,849	2,652	,076
	Aritmética	2,494	,118	,398	,673
	Búsqueda de símbolos	1,814	,181	1,004	,370
Hiperactivo	Cubos	,007	,934	,112	,746
	Dígitos	3,344	,101	,411	,538
Impulsivo	Aritmética	,555	,475	,040	,846
	Búsqueda de símbolos	3,762	,084	,396	,545

Tabla 25

Prueba Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales específicas con el nivel de estudios y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Específicas	Levene		Kruskall Wallis	
		F	P valor	F	P valor
Combinado	Analogías	4,031	,021	3,181	,204
	Vocabulario	1,311	,275	7,582	,023
	Comprensión	6,066	,003	2,326	,313
	Información	,117	,890	5,464	,065
	Pensamiento Categorical	2,109	,128	2,062	,357
	Matrices	,298	,743	,436	,804
	Completamiento de Figuras	,209	,812	1,256	,534
	Letras y Números	3,421	,037	3,051	,218
	Códigos	1,106	,336	,369	,832
	Inatento	Analogías	5,183	,025	4,964
Vocabulario		8,294	,005	8,975	,011
Comprensión		5,319	,023	3,328	,189
Información		2,675	,105	2,161	,339
Pensamiento Categorical		,999	,320	,323	,851
Matrices		,052	,820	1,620	,445
Completamiento de Figuras		,525	,471	2,423	,298
Letras y Números		1,269	,263	,559	,756
Códigos		1,458	,230	,556	,757

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Específicas	Levene		Kruskall Wallis	
		F	P valor	F	P valor
Hiperactivo Impulsivo	Analogías	,019	,892	,230	,632
	Vocabulario	1,385	,270	1,736	,188
	Comprensión	,040	,847	,521	,470
	Información	1,230	,296	1,415	,234
	Pensamiento Categorical	13,512	,005	,521	,470
	Matrices	34,757	,000	,369	,544
	Completamiento de Figuras	32,929	,000	5,025	,025
	Letras y Números	2,039	,187	,130	,718
	Códigos	2,150	,177	,514	,473

V. DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidencian que la capacidad intelectual general está asociada de manera significativa con los tipos de TDAH. En ese sentido, permite entender que los tipos de TDAH pueden ser vistos como entidades que pertenecen a una misma categoría diagnóstica pero con un funcionamiento global intelectual distinto. Sin embargo, no se encontró una asociación entre los tipos de TDAH y las capacidades intelectuales generales y específicas. Si bien no hay estudios que hayan intentado encontrar la asociación entre los tipos del TDAH y las capacidades intelectuales, se tenía la presunción que tanto la capacidad general de memoria de trabajo y las capacidades específicas de la misma podrían haber estado asociadas al tipo inatento (Bustillo y Servera, 2015; Mayes y Calhoun, 2006; Thaler et al., 2012; Álava et al., 2021).

A nivel descriptivo, las capacidades intelectuales generales de la muestra se encuentran dentro del nivel promedio. No obstante los resultados difieren con algunas investigaciones donde se ha visto un desempeño menor en las capacidades generales de memoria de trabajo y velocidad de procesamiento (Bustillo y Servera, 2015; Mayes y Calhoun, 2006; Thaler et al., 2012; Álava et al., 2021), encontrando solo una ligera dispersión en el puntaje promedio de la capacidad intelectual de velocidad de procesamiento con respecto a las demás capacidades intelectuales generales pero manteniéndose dentro de la categoría normal promedio.

Si bien no se ha pretendido comparar el rendimiento de la muestra TDAH con una muestra control que no presente el trastorno en mención, cabe resaltar que es probable que una muestra control se ubique en la categoría normal promedio establecida por los parámetros propios del WISC (Bustillo y Servera, 2015; Fenollar, et al., 2015).

En ese sentido se podría estar encontrando una diferencia con algunos estudios que concluyen que el rendimiento intelectual de las personas con TDAH sobre todo en la niñez y adolescencia es menor que el de las muestras control (Fellonar et al., 2015; Bustillo & Servera, 2015; Moreno, 2003; Reina, 2001; Faraone et al, 1993; Erhardt & Hinshaw, 1994; Marian & Barkley, 1947; Anastopoulos, Spisto & Maher, 1994; Devena & Watkins, 2012; Mayes & Calhoun, 2006; Miguel Montes et al., 2010).

Por otro lado, interesó conocer el desempeño con respecto a las capacidades específicas de la muestra TDAH, encontrando que el promedio de las capacidades específicas evaluadas se desarrolla dentro del rango normal promedio a excepción de las capacidades específicas de comprensión, completamiento de figuras y códigos, donde el desempeño promedio se dio en la categoría normal bajo, en contraste con los estudios donde se observaron que varias subpruebas del WISC relacionadas con la memoria de trabajo como aritmética, letras y números y dígitos estaban estar disminuídas en los sujetos con TDAH (Anastopoulous et al., 1994; Lufi et al., 1990, citados en Reina, 2001).

Así mismo Rodríguez et al. (2022) observó que la memoria de trabajo exhibió un resultado de alteración severa en sujetos con TDAH, coincidiendo con el estudio de Arán - Filippeti y Mías (2009).

Se podría entender el hallazgo de los puntajes ligeramente disminuidos en la muestra estudiada bajo la siguiente perspectiva: En el caso de la capacidad específica de comprensión, al estar asociada al bagaje de conocimientos e información aprendidos para asociarlos luego al sentido lógico común, se entiende que los problemas propios de la atención interfieren con el aprendizaje formal desarrollado en el colegio y por consiguiente, los alumnos con TDAH no logran estructurar de forma sistematizada la información académica en la memoria de largo plazo, lo cual puede afectar su desempeño cuando una de las sub pruebas como es el caso de comprensión exige el uso de ciertos conocimientos previos (Álvarez de Godos y Ferreira, 2022; Ortiz y Jaimes, 2016; Isoma et al. 2017).

La diferencia de vocabulario e información con la capacidad de comprensión es que se requieren además de la información aprendida, el uso de procesos lingüísticos de comprensión y expresión verbal para realizar el análisis y la presentación de la respuesta final por parte del evaluado, que puedan afectar el desempeño final en la muestra con TDAH evaluada, siendo necesario secuenciar correctamente el orden y prioridad de las ideas presentadas, pudiendo jugar un papel importante las funciones ejecutivas en la estructuración de la respuesta requerida (Navarro y García, 2010; Quintanar et al., 2011; García et al., 2013, Sastre y Viana, 2016).

Con respecto a las capacidades de organización perceptual, se observa que la subprueba de completamiento de figuras presenta una puntuación ligeramente menor.

Es en esta subprueba donde el sujeto a través de estímulos visuales debe discriminar el detalle más relevante que pueda faltar de todos los posibles detalles irrelevantes, destacando que la atención de los sujetos con TDAH muchas veces se centra en lo menos importante y de allí la interferencia en el desarrollo funcional tanto en el ámbito escolar como laboral (Álvarez de Godos y Ferreira, 2022; Ortiz y Jaimes, 2016; Isoma et al. 2017).

La subprueba de códigos perteneciente al indicador de velocidad de procesamiento se ubica en promedio en la categoría normal bajo, en la cual se requiere el uso de capacidades visomotoras y coordinación motriz, que pueden interferir en el desempeño general de la prueba.

Esto conlleva a desarrollar estudios más específicos con respecto a la población que presenta TDAH y el desarrollo visomotriz aunado probablemente a la relación que se pueda tener con las habilidades instrumentales de la escritura y la lectura y a través de los procesos cognitivos que las integran (Montoya et al., 2012; Bará et al., 2003; Gómez et al., 2005; Puentes et al., 2008; Sánchez Carpintero & Narbona, 2001; García et al., 2004; Rebollo, 2006; Idiazábal et al., 2006; Capdevila et al., 2006).

Además, los resultados guardan congruencia con lo encontrado por Navarro y García (2010) quienes concluyeron que entre muchas habilidades cognitivas, la velocidad de procesamiento estaba afectada en la muestra de TDAH que estudiaron.

Uno de los principales objetivos del presente estudio se centró en identificar y comparar las capacidades intelectuales y específicas según el tipo de TDAH que se tenga, no observando diferencias significativas en las capacidades intelectuales generales y específicas en los tres tipos de TDAH estudiados, encontrando similitud con algunos estudios revisados (Reina, 2001; Millich, 2002; Yang et al., 2013; Fenollar et al., 2015; Goodyear & Hynd, 1992; Houghton et al. 1999; Klorman et al. 1999). No obstante se han podido revisar estudios donde logran encontrar diferencias significativas en el funcionamiento intelectual de los tipos inatento y combinado (Klorman et al., 1999, citado en Reina, 2001; Thaler et al., 2013; Mayers et al., 2009; Solano et al., 2007; Calhoun & Mayes, 2005; Thaler et. al., 2012; Chhabildas et al., 2001, citado en Fenollar et al., 2015; Álava et al., 2021).

Si bien Fenollar et al. (2015) no encontraron diferencias entre los tipos de TDAH en la ejecución del WISC IV, su estudio muestra una diferencia entre el índice de memoria de trabajo y el índice de velocidad de procesamiento, existiendo para el tipo inatento una distancia positiva entre ambos índices mientras que en el tipo combinado fue negativa, concluyendo que el perfil intelectual del TDAH tipo inatento presenta una puntuación en el índice de velocidad de procesamiento significativamente más bajo que en el índice de memoria de trabajo lo cual guarda coherencia con lo hallado por Thaler et al. (2012), concluyendo además que los

índices de comprensión verbal y organización perceptual no son relevantes al momento de desarrollar un perfil diferenciado entre los tipos inatento y combinado.

Cabe resaltar que Para Tillman et al. (2011) la memoria de trabajo tanto visual espacial como verbal se relacionan solamente con la sintomatología de la atención, infiriendo la idea que probablemente el perfil hiperactivo impulsivo no esté relacionado con dicho perfil.

Otro objetivo fue identificar y comparar las capacidades intelectuales generales y específicas de comprensión verbal, organización perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento según la edad, encontrando que no existe diferencia significativa en el desarrollo de las capacidades generales con respecto a la edad lo cual coincide con lo hallado por López et al. (2004), el cual realizó un estudio con el WISC R comparando los índices generales con una muestra de niños y adolescentes.

A pesar de notar que en la mayoría de capacidades intelectuales específicas se daban mayores puntuaciones en la primera etapa de edad escolar en promedio (6 y 7 años), solo se encontró diferencias significativas en las capacidades específicas de vocabulario e información.

Cabe destacar que tanto vocabulario como información están relacionados con la información cultural adquirida a través de aprendizajes formales que se dan en el desarrollo escolar.

Por ende, se puede entender que conforme se va teniendo más edad se requiere mayor nivel de sofisticación en los procesos descritos puesto que es mayor y más compleja la información con la que contamos. Así mismo, el almacenamiento de la nueva información se va dando sobre de la base del conocimiento estructurado que se tiene pudiendo afectar los procesos de atención la construcción estructurada de la información que servirá de base para futuros aprendizajes, afectando el desempeño cuando las exigencias de los contenidos por aprender son mayores, observándose cuando se va incrementando la edad (Román y Gallego, 2008).

No obstante, en el estudio realizado por Qian et al. (2013, citado en Rodriguez et al., 2022) se observa un desarrollo pobre en las funciones ejecutivas en los niños con TDAH en comparación con los controles mientras que la relación entre los adolescentes con TDAH y los controles no fue significativa. En ese sentido Diaz et al. (2012, citado en Rodriguez et al., 2022) afirma que los niños alcanzan el desarrollo de algunas funciones ejecutivas hacia los diez años. Por lo tanto, si se siguiera con esta línea se podría considerar que los adolescentes podrían tener mayores recursos ejecutivos para desarrollar su aprendizaje pero el impacto en el signo de la inatención desde temprana edad podría dejar vacíos que interfieren en la estructuración de la nueva información a aprender.

No obstante, Flores et al. (2014) concluyen que las funciones ejecutivas se desarrollan de forma secuencial con un intenso progreso en la infancia y una

desaceleración a inicios de la adolescencia pudiendo interferir en el desarrollo de la inteligencia cristalizada durante la adolescencia.

Para complementar el análisis con relación a la edad y siguiendo con la posible diferencia que se da en el desarrollo de funciones cognitivas del pensamiento se dividió a la población en Niñez y Adolescencia, tomando como corte la posible edad de inicio del desarrollo de operaciones mentales formales para nominar al segundo grupo de acuerdo con la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget (citado en Meece, 2001).

Al igual que el análisis realizado por edades separadas, el agrupar por edades categorizadas permite ver una diferencia en las capacidades específicas de vocabulario e información lo cual, guarda relación con un mayor impacto en la adquisición de información y aprendizaje formal escolar conforme vamos avanzando con la edad. Sin embargo, la agrupación por edades categorizadas permite ver también la existencia de una diferencia significativa en la subprueba denominada analogías, la cual integra la capacidad de análisis y síntesis empleando información verbal.

En ese sentido, no solo se ve afectado el tener información en la memoria de largo plazo, sino la manera como se relacionan los contenidos a través de procesamientos ligados al desarrollo del pensamiento que pueden verse afectados conforme los procesos de atención impactan en el aprestamiento (Arán - Filipetti et al., 2015).

Con respecto al sexo de los participantes, se pudo observar una diferencia significativa en la capacidad general de organización perceptual, donde los niños y adolescentes hombres presentan mayores puntuaciones que las niñas y adolescentes mujeres y en las capacidades específicas de cubos, aritmética y letras y números, lo cual difiere con lo encontrado por Montiel et al. (2007), quienes realizaron un estudio comparativo empleando el WISC III sin encontrar diferencias en el funcionamiento cognitivo.

Por otro lado, Valarezo (2022) realizó un estudio donde evidenció diferencias por género en sujetos con TDAH en la eficacia en la lectura y en matemática, concluyendo que las mujeres presentan más eficacia en sintaxis y los hombres en el léxico. Además, concluyó que los chicos son más lentos que las chicas, notando que los chicos son más eficaces en cálculo y las chicas en resolución de problemas, discrepando posiblemente con el presente estudio debido a que tanto las habilidades para la lectura y matemática evaluadas estarían relacionadas con la memoria de trabajo y la habilidad específica de matrices en organización perceptual.

Es importante destacar que para el presente estudio la muestra fue mayoritariamente de hombres, lo cual guarda congruencia con la prevalencia estadística en otras poblaciones, donde la relación de hombres y mujeres es de 4 a 1 (Rodríguez et al., 2017, Medici et al., 2019).

El análisis por grado de estudios permitió ver que los grados menores presentan mayores puntuaciones en promedio que los grados superiores. Sin embargo, la

diferencia significativa se encontró solo en la capacidad general de comprensión verbal y en las capacidades específicas de vocabulario y códigos, estando las dos primeras relacionadas con el constructo teórico de inteligencia cristalizada la cual refleja el conocimiento adquirido por medio de procesos culturales y educativos, estando más asociada con la forma de llevar la escolarización y el aprendizaje (Arán Filipetti et al., 2015; Ardila, 2011, Miranda et al., 2022, Campa y Padilla, 2022).

Cabe resaltar que conforme existen experiencias de fracasos aunados a factores de personalidad relacionados con baja tolerancia a la frustración, se van formando esquemas mentales de baja autoestima y autoeficacia, lo cual se va consolidando con el tiempo en la medida que la exposición al fracaso continúe (Álvarez de Godos y Ferreira, 2022; Ortiz y Jaimes, 2016; Isoma et al. 2017).

Por otro lado, se realizó un análisis estableciendo una agrupación de los estudiantes en aquellos que cursaban los estudios de inicial, primaria y secundaria (Nivel de Estudios), encontrándose diferencias significativas en las capacidades intelectuales específicas de dígitos, analogías, vocabulario e información con relación al Nivel de Estudios, reafirmando una vez más el impacto del TDAH en las capacidades asociadas a la estimulación del ambiente y al contexto escolar como lo son las verbales, donde el desempeño fue mejor en los Niveles de Estudios menores, lo cual tiene relación con el constructo del desarrollo de la inteligencia cristalizada (Arán Filipetti et al., 2015; Ardila, 2011).

Otro objetivo del presente estudio se centró en encontrar diferencias entre la edad categorizada (niñez y adolescencia), capacidades intelectuales y tipos de TDAH, observándose diferencias significativas en las capacidades específicas de vocabulario e información en el TDAH tipo combinado.

Las dificultades de atención presentes en el TDAH tipo combinado tienen un impacto en el desarrollo de capacidades verbales asociadas al manejo de información y la integración de los saberes previos almacenados en la memoria de largo plazo, notando mayores dificultades a medida que se tiene más edad (Centro del TDAH de Canadá, 2016; Loe y Fieldman, 2007, citados en Orteso, 2022).

Así mismo, el impacto en dos capacidades verbales específicas asociadas al aprendizaje como lo son analogías y vocabulario se dan en el tipo de TDAH inatento, donde el rendimiento de los niños es mejor que el de los adolescentes.

Scandar (2013) encontró correlaciones moderadas entre los síntomas de inatención y los mediadores del aprendizaje, concluyendo además que los síntomas de hiperactividad e impulsividad mostraron correlaciones levemente significativas. A pesar que la muestra de su estudio fueron preescolares, guarda relación con lo encontrado.

Por otro lado, la subprueba de completamiento de figuras es la única donde se aprecia una diferencia significativa entre niños y adolescentes en el TDAH de tipo impulsivo – hiperactivo.

Esta diferencia puede estar asociada a la respuesta rápida e impulsiva característica del tipo impulsivo - hiperactivo y a la poca tolerancia a la espera que podría verse acentuada conforme pasan los años. Además, la falta de inhibición adecuada provoca una disrupción de los sistemas de control neurocognitivo de autoregulación (Rodríguez et al., 2022).

En ese sentido, la subprueba de completamiento de figuras refleja un conjunto de capacidades que podrían estar asociadas a las funciones ejecutivas, donde una de las habilidades de la misma hace referencia a atender y priorizar lo importante para sostener el esfuerzo dirigido (Quintanar et al., 2011; Rodríguez et al., 2022; Barkley, 1997; Sastre y Viana, 2016; García et al., 2014).

En el análisis comparativo por sexo y tipo de TDAH se observa diferencia en el TDAH tipo combinado en las capacidades generales de organización perceptual y memoria de trabajo, presentando los hombres mayores puntuaciones que las mujeres, encontrando lo mismo en las capacidades específicas de matrices y letras y números.

En el TDAH de tipo combinado existen interferencias tanto en factores atencionales como impulsivos e hiperactivos, ocurriendo la diferencia entre hombres y mujeres solo en las capacidades generales y específicas mencionados, estableciéndose la interrogante del por qué dichas diferencias no se observan en los demás tipos de TDAH.

Si bien el estudio de Valarezo (2022) no se centró en comparar capacidades intelectuales, si comparó capacidades en sujetos con TDAH relacionadas con la lectura y matemática, concluyendo diferencias en el desempeño de géneros a favor de las mujeres en las capacidades lectoras de sintaxis y de resolución de problemas en matemática y a favor de los hombres en el léxico y cálculo, siendo necesario conocer posibles procesos metacognitivos integrados a la ejecución de las tareas de evaluación propuestas (García et al., 2015; Tsampouris, 2022).

Cabe resaltar que no se han encontrado estudios que sirvan de apoyo para establecer una relación lógica de los resultados encontrados, necesitando complementar esta información con estudios que indaguen si existen otros procesos cognitivos, metacognitivos, socioemocionales o estereotipos construidos con respecto a afrontamientos, para comprender de mejor manera los hallazgos encontrados (Sastre y Viana, 2016; García et al., 2014; Tsampouris, 2022).

Con respecto al Nivel de Estudio (inicial, primaria y secundaria) y el tipo de TDAH (inatento, combinado, hiperactivo – impulsivo) se encontraron diferencias en los subtipos de TDAH de tipo combinado e inatento en vocabulario. Es decir que el impacto de tener dificultades para sostener la atención interfiere en el aprendizaje el cual se hace más complejo conforme se avanza en la escolaridad, necesitando de saberes previos para integrar el nuevo aprendizaje (Da Silva y Ramos, 2020).

Finalmente, es en el tipo hiperactivo – impulsivo donde se aprecian diferencias significativas en la capacidad específica de completamiento de figuras, observando que los estudiantes de nivel primaria obtienen un mejor desempeño (cabe resaltar que en este grupo no hay estudiantes de nivel Inicial).

Siguiendo con el modelo de inhibición conductual de Barkley (1998), el hecho acceder a respuestas rápidas sin previo análisis puede también ser un interferente en este tipo de tareas, lo cual guarda relación con un los signos del tipo hiperactivo impulsivo.

En ese sentido es importante contar con estudios que asocien esta característica hallada con las funciones ejecutivas de planificación, donde muchos sujetos con TDAH tienden a tomar gran parte de su tiempo realizando actividades irrelevantes o no urgentes, estableciendo patrones procrastinadores que no les permiten cumplir con las responsabilidades esperadas y por ende tener dificultades en su desarrollo funcional (García, et al., 2014; Muchiut, et al., 2021; Rodriguez et al., 2022).

VI. CONCLUSIONES

En base a los hallazgos obtenidos en la presente investigación se concluye que:

1. Se encontró asociación entre la capacidad intelectual general y los tipos de TDAH.
2. No se encontró asociación entre las capacidades intelectuales generales y específicas y los tipos de TDAH.
3. Las capacidades intelectuales generales de la muestra se encontraron dentro del rango normal promedio.
4. No se encontró diferencias significativas en las capacidades generales y específicas en los tipos de TDAH.
5. No se encontró diferencias significativas en las capacidades generales con respecto a la edad. Solo se encontró diferencias significativas en las capacidades específicas de vocabulario e información, encontrando que a menor edad mejor desempeño.
6. No se encontró diferencias en las capacidades generales y la edad categorizada. Solo se encontró diferencias en las habilidades específicas de vocabulario, información y analogías, estando identificada esta última con el desarrollo del pensamiento, donde el funcionamiento fue mejor en la niñez (etapa de las operaciones concretas) que en la adolescencia (etapa de las operaciones formales).
7. Se encontró diferencias significativas en la capacidad general de organización perceptual y en las capacidades específicas de cubos,

aritmética y letras y números y el sexo. Obteniendo los hombres un mejor desempeño que las mujeres.

8. Se encontró diferencias significativas en la capacidad general de comprensión verbal y el grado de estudios. Además, se observaron diferencias significativas en las capacidades específicas de vocabulario y códigos, obteniendo los grados menores un mejor desempeño que los grados mayores.
9. Se observó diferencias en la capacidad general de comprensión verbal y el nivel de estudios (inicial, primaria y secundaria). Además se encontraron diferencias en las capacidades específicas de dígitos, analogías y vocabulario y el nivel de estudios, obteniendo un mejor desempeño los niveles de inicial y primaria que el de secundaria.
10. Con relación a los resultados que integraban las capacidades intelectuales, la edad categorizada y los tipos de TDAH se encontró que: no existen diferencias significativas en las capacidades generales en los tipos de TDAH de acuerdo a la edad. Sólo en el tipo combinado se encontraron diferencias en las capacidades específicas de vocabulario e información con relación a la edad categorizada. Sólo en el tipo impulsivo hiperactivo se encontraron diferencias en la capacidad específica de completamiento de figuras con relación a la edad categorizada.
11. Con relación a los resultados que integraban las capacidades intelectuales, el sexo y los tipos de TDAH se encontró diferencias significativas en el tipo combinado en las capacidades intelectuales generales de organización

perceptual y memoria de trabajo con relación al sexo y en las capacidades específicas de matrices y letras y números con relación al sexo.

12. Con relación a los resultados que integraban las capacidades intelectuales, el nivel de estudios y los tipos de TDAH se encontró que: no existen diferencias significativas en las capacidades generales en los tipos de TDAH de acuerdo al nivel de estudios. Se encontró diferencias significativas en los tipos combinado e inatento en las capacidades específicas de vocabulario de acuerdo al nivel de estudios. Se encontró diferencias significativas en el tipo hiperactivo impulsivo en la capacidad específica de completamiento de figuras de acuerdo al nivel de estudios.

VII. RECOMENDACIONES

- El desarrollo intelectual se ha visto afectado en el tiempo en las habilidades específicas asociadas al lenguaje y manejo de la información verbal, donde los niños mostraron un rendimiento mejor que los adolescentes. Por eso se deben desarrollar diagnósticos tempranos de pacientes con TDAH para establecer intervenciones reeducativas o remediativas de tal forma que el impacto en las capacidades específicas de comprensión verbal no se vean afectadas a través del tiempo.
- Realizar estudios longitudinales de las capacidades intelectuales que presentan diferencias en los niños y adolescentes evaluados con la finalidad de contrastar si la interferencia de la atención afecta el desarrollo de dichas habilidades que se van consolidando a través del ambiente.
- Metodologías de aprendizaje procedimental y concreta puede ser una buena alternativa en el aprestamiento de niños y adolescentes con TDAH.
- El impacto de la atención en la estructuración de la información para evolucionarla o producir una respuesta verbal podría ser compensado a través del uso de estructuras y estrategias organizadas de aprendizaje.
- Debido al desarrollo disminuido de capacidades específicas visomotoras en el perfil de los sujetos con TDAH se debe evaluar la asociación entre habilidades instrumentales de aprendizaje y el TDAH.
- Será necesario no solo contar con estudios que muestren el perfil de capacidades intelectuales generales y específicas de una población con

TDAH sino también tener el perfil metacognitivo para comprender mejor los recursos adquiridos o aprendidos que permiten lograr desarrollos funcionales.

- Las capacidades de memoria de trabajo no se encontraron disminuidas, por consiguiente el tratamiento de sujetos con TDAH debería desestimar la estimulación de capacidades específicas de atención auditiva y visual inmediata para centrarse más en estrategias de aprendizaje para estructurar y organizar los aprendizajes durante la etapa escolar.

VIII. REFERENCIAS

- Acosta, M. (2018) Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Más allá de la adolescencia ¿Tiempo de pensar diferente? *Medicina*, 78(2), 57-62. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802018000600012&lng=es&tlng=es.
- Álava, S., Cantero, M., Garrido, H., Sánchez, I, Santacreu, J. y González, J. (2021). TDAH e inteligencia en muestra clínica: comparación del perfil intelectual del WISC IV entre niños con TDAH y trastorno de aprendizaje. *Pulso*, 44, 15 – 37.
- Albores, L., Lara, M., Melchor, D. y Angeles, D. (2011). Vocabulario expresivo en una muestra de niños preescolares con trastornos psiquiátricos y un grupo con desarrollo típico. *Salud mental*, 34(4), 315-322. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252011000400004&lng=es&tlng=es.
- Alcalde, M. (2020). Sobrediagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad infantil en la última década: datos de prevalencia e implicaciones éticas. <http://hdl.handle.net/10810/54711>
- Alto, M., López, J. & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038 – 1059.
- Álvarez de Godos, M. y Ferreira, C. (2022). El impacto socioeducativo y socioemocional del TDAH: Historias de vida de estudiantes universitarios.

Siglo Cero Revista Española sobre discapacidad intelectual, 53(1), 137-157.
<https://doi.org/10.14201/scero2022531137157>

- American Psychiatric Association (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM – 5*. American Psychiatric Publishing.
- Anastopolous, A., Spisto, M. y Maher, M. (1994). The WISC-III Freedom from Distractibility factor: Its utility in identifying children with attention déficit hyperactivity disorder. *Psychological Assessment*, 6(4), 368-371.
<https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.4.368>
- Anastopoulos, A., Sommer, J., y Schatz, N. (2009). ADHD and family functioning. *Current Attention Disorders Reports*, 1(4), 167-170.
<https://doi.org/10.1007/s12618-009-0023-2>.
- Arán - Filippetti, V., Krumm, G. y Raimondi, W. (2015). Funciones ejecutivas y sus correlatos con inteligencia cristalizada y fluida: Un estudio en niños y adolescentes. *Neuropsicología Latinoamericana*, 7(2), 24 - 33.
- Arán - Filippetti, V. y Mías, C. (2009). Neuropsicología del trastorno por déficit de atención / hiperactividad: subtipos predominio Déficit de atención y predominio hiperactivo impulsivo. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 13, 14 - 28.
- Ardilla, A., Pineda, D. y Rosselli, M. (2000). Correlation between intelligence test scores and executive function measures. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15, 31 - 36
- Ardila, R. (2011). Inteligencia. ¿Qué sabemos y qué nos falta por investigar? *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 35(134), 97 - 103.

- Atkinson, R. y Shiffrin, R. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. En K. W. Spence. Ed, *The Psychology of learning and motivation. Advances in research and theory*. Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)
- Baddeley, A. (1992). Working Memory. *Science New Series*, 25(5044), 556- 559. <https://www.jstor.org/stable/2876819>
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders* 36, 189–208. [https://doi.org/10.1016/S0021-9924\(03\)00019-4](https://doi.org/10.1016/S0021-9924(03)00019-4)
- Baddeley, A. y Hitch, G. (1974). Working memory. En G.A. Bower. *The Psychology of Learning and Motivation*, 47- 89. Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60452-1](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60452-1)
- Balbuena, F. (2016). La elevada prevalencia del TDAH: posibles causas y repercusiones socioeducativas. *Psicología Educativa* 22, 81-85.
- Bará-Jiménez S, Vicuña P, Pineda D y Henao, G. (2003). Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad de Cali, Colombia. *Revista de Neurología*, 37 (07), 608-615. doi: 10.33588/rn.3707.2003189
- Barkley, R. (1997). *ADHD and the Nature of Self-control*. Guilford.
- Barkley, R. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94. doi: 10.1037/0033-2909.121.1.65
- Barkley, R. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder; a handbook for diagnosis and treatment*. Guilford.

- Bauermeister, J. (1994). Desarrollo y utilización del Inventario de Comportamiento-Escuela (IDC-E) en la evaluación de niños puertorriqueños. *Atención, Inc.*
- Bauermeister, J. y Matos, M. (1997). El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad: Una visión actualizada. *Revista de Psicología Contemporánea*, 4(1), 76-85.
- Bauermeister, J., Canino, G. y Bird, H. (1994). Epidemiology of Disruptive Behavior Disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 3(2), 177-191. [https://doi.org/10.1016/S1056-4993\(18\)30495-4](https://doi.org/10.1016/S1056-4993(18)30495-4)
- Bausela, E. (2014). Funciones ejecutivas: nociones del desarrollo desde una perspectiva neuropsicológica. *Acción Psicológica*, 11(1), 21-34. <https://dx.doi.org/10.5944/ap.1.1.13789>
- Bernal, F., Rodríguez, M. y Ortega, A. (2020) Estimulación de funciones ejecutivas en escolares. *Interdisciplinaria*, 37(1), 99-112 <https://doi.org/10.16888/interd.2020.37.1.6>
- Besserra, D., Lepe, N. y Ramos, C. (2018). Las Funciones Ejecutivas del lóbulo frontal y su asociación con el desempeño académico de estudiantes de nivel superior. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 27(3), 51-56. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812018000300051&lng=es&tlng=es.
- Brown, T. (2006) *Trastorno por Déficit de Atención. Una mente desenfocada en niños y adultos*. Masson.

- Bustillo, M. y Severa, M. (2015) Análisis del patrón de rendimiento de una muestra de niños con TDAH en el WISC- IV. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2(2), 121-128.
- Calhoun, S. y Mayes, S. (2005). Processing speed in children with clinical disorders. *Psychology in the Schools*, 42(4), 333-343. <https://doi.org/10.1002/pits.20067>
- Calleja, B., Parraga, J., Albert, J., Lopez, S., Jimenez, A., Fernandez, A., Fernandez, D., Tirados, P., Suarez, R., Lopez, S., Fernandez, A. y Perez, A. (2019). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: Hábitos de estudio. *Medicina*, 79(1), 57-61.
- Campa, R y Padilla, B. (2022). Entrenamiento en conductas de atención y su impacto en el rendimiento académico en estudiantes de primaria con TDAH. *Voces de la educación*, 7 (14), 169 - 185.
- Capdevila, C., Artigas, J. y Obiols, J. (2006). Tempo cognitivo lento: ¿síntomas del trastorno de déficit de atención hiperactividad predominantemente desatento o una nueva entidad clínica? *Revista de Neurología*, 42(2), 127-134. doi: <https://doi.org/10.33588/rn.42S02.2005820>
- Capelatto, L., De Lima, R., Ciasca, S. y Alves, C. (2014) Cognitive Functions, Self-Esteem and Self-Concept of Children with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(02), 331-340. <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201427214>
- Casas, A. y Soriano, M. (2013) Written composition performance of students with attention déficit hyperactivity disorder. *Applied*

<http://dx.doi.org/10.1017/S0142716411000828>

- Chelonis, J., Edwards, M., Schulz, E., Baldwin, R., Blake, D., Wenger, A. y Paule, M. (2002). Stimulant medication improves recognition memory in children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *Experimental and Clinical. Psychopharmacology*, 10(4), 400 – 407. <https://doi.org/10.1037/1064-1297.10.4.400>
- Chhabildas, N. y Olson, R. (2001). A comparison of the cognitive deficits in reading disability and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 157-172. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.110.1.157>
- Chhabildas, N., Pennington, B., y Willcutt, E. (2001). A Comparison of the Neuropsychological Profiles of the DSM-IV Subtypes of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(6), 529-540. <https://doi.org/10.1023/A:1012281226028>
- Chica, H. y Vásquez, R. (2005). ¿Por qué no se mejoran los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad? *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia*, 53(3), 178 – 185. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/43604>
- Chino, B. y Zegarra, J. (2019). Implicancia de las Funciones ejecutivas frías y calientes en la comprensión lectora, en una muestra de estudiantes universitarios peruanos. *Psicología. Conocimiento y Sociedad*, 9(1), 59-82. <https://dx.doi.org/10.26864/pcs.v9.n1.7>

- Claude, N., Belmar, M. y Vicente, B. (2021). Relación entre Tiempo Cognitivo Lento y Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en niños: Estado actual y perspectiva. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*, 59(2), 125-141. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-92272021000200125>
- Da Silva, J. y Ramos, M. (2020). La contextualización de conocimientos previos / tradicionales de alumnos quilombolas: ¿Qué dicen los profesores de ciencias? *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, 15(1), 152 - 170.
- De Lima, T., Brites, C., Alves, C. y Ciasca, S. (2015) Evaluation of Working Memory in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Psychology*, 6, 1581 – 1588. <http://dx.doi.org/10.4236/psych.2015.613155>
- Dentone, C. (2015). Niños medicalizados: sobrediagnóstico de déficit. Universidad de Chile.
- Devena, S., y Watkins, M. (2012). Diagnostic utility of WISC-IV general abilities index and cognitive proficiency index difference scores among children with ADHD. *Journal of Applied School Psychology*, 28(2), 133-154. <https://doi.org/10.1080/15377903.2012.669743>
- Echevarría, L. (2017). Modelos explicativos de las funciones ejecutivas. *Revista de Investigación en Psicología*, 20(1), 237 - 247.
- Erhardt, D., Hinshaw, S. (1994) Initial sociometric impressions of attention-deficit hyperactivity disorder and comparison boys: predictions from social behaviors and from nonbehavioral variables. *J Consult Clin Psychol*, 62(4), 833-842. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.62.4.833>

- Etchepareborda, M. y Diaz, A. (2009) Aspectos controvertidos en el trastorno de déficit de atención. *Medicina*, 69(1). http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802009000200007&lng=es&tlng=es
- Faraone, S. y Biderman J. (1998). Neurobiology of attention deficit hyperactivity disorder. *Biol. Psychiatry*, 44, 951- 958. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9821559/>
- Fenollar, J., Calvo, A., García, J. y Cantó, T. (2016). La escala Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) como predictora del TDAH: comportamiento de las subescalas SDQ respecto a las dimensiones Hiperactividad/Impulsividad e Inatención en una muestra clínica. *Anales de Psicología*, 32(2), 313-319. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.2.203331>
- Fenollar, J., Navarro, I. y Gonzalez, C. (2015) Detección de perfiles cognitivos mediante WISC-IV en niños diagnosticados de TDAH: ¿Existen diferencias entre subtipos? *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 157-176. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17532968009>
- Fernández, D., Fernández Perrone, A. y Fernández Jaén, A. (2012) Actualización en el tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Acta Pediátrica Española*, 70(6), 239-246.
- Flanagan, D y Kaufman, A (2008). *Claves para la evaluación con el WISC IV*. Tea Ediciones.

- Flores, J., Castillo, R., Jiménez, N. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Anales de Psicología*, 30(2), 463-473. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>
- Gallego, A., García, J. y Fenollar, J. (2018). Implication of Visuospatial and Phonological Working Memory in the Clinical Heterogeneity of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Anales de Psicología*, 34(1), 16-22. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.34.1.289671>
- García, N. (2014). Intervención preventiva para alumnos de educación infantil con presencia sintomatológica de TDAH. [Tesis doctoral]. Universidad de Valladolid.
- García, N., Calleja, M. y Arias, B. (2014). Programa ADHISO para la mejora de las funciones ejecutivas en niños de infantil con sintomatología TDAH. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 155 – 162.
- García, J., Rodríguez, C., De Caso, A., Fidalgo, R., Arias, O., Sánchez, L. y Martínez, B. (2007). El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Diferencias entre los diferentes subtipos en la composición escrita. *Análisis y modificación de conducta*, 33, 369-384. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832322009.pdf>
- García, T., Cueli, M., Rodríguez, C., Kawec, J. y González, P. (2015). Conocimiento y habilidades metacognitivas en estudiantes con un enfoque profundo de aprendizaje. Evidencias en la resolución de problemas matemáticos. *Revista de Psicodidáctica*, 20(2), 209 – 226.

- García, T., Rodríguez, C., González, P., Álvarez, D., Cueli, M. y Gonzalez, J. (2013). Funciones ejecutivas en niños y adolescentes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad y dificultades lectoras. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 13(2), 179-194.
- Goldstein, S. y Naglieri, J. (2005). *Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and neuropsychology*. Lawrence Erlbaum
- Gómez, L., Pineda, D. y Aguirre, D. (2005). Conciencia fonológica en niños con trastorno de la atención sin dificultades en el aprendizaje. *Revista de Neurología*, 40(10), 581-586.
<https://www.neurologia.com/articulo/2004109>
- Gomez, M. (2020). Psicobiología de la alta capacidad intelectual y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Diagnóstico diferencial. *Psiquiatría Biológica*, 27(3), 96 – 104.
<https://doi.org/10.1016/j.psiq.2020.06.003>
- Goodyear, P. y Hynd, G. (1992). Attention-deficit disorder with (ADD/H) and without (ADD/ WO) hyperactivity: Behavioral and neuropsychological differentiation. *Journal of Clinical Child Psychology*, 21, 273-305.
https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2103_9
- Green, C. (2004). *El niño muy movido o despistado; entender el trastorno por déficit de atención por hiperactividad (TDAH)*. Lumen Humanitas.
- Hallowell, E. y Ratey, J. (2001). *TDAH: controlando la hiperactividad*. Paidós.
- Harris, A., McGregor, J., Perencevich, E., Furuno, J., Zhu, J., Peterson, D., y Finkelstein, J. (2006). The Use and Interpretation of Quasi-Experimental

Studies in Medical Informatics. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13, 16–23. doi: 10.1197/jamia.M1749

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6 Ed. McGraw Hill.
- Houghton, S.; Douglas, G.; West, J.; Whiting, K.; Wall, M.; Langsford, S.; Powell, L. y Carroll, A. (1999). Differential patterns of executive function in children with attention-deficit hiperactivity disorder according to gender and subtype. *Journal of Child Neurology*, 14(12), 801-805. doi: 10.1177/088307389901401206
<https://doi.org/10.16888/interd.2021.38.3.5>
- Idiazábal, M., Guerrero, D. y Sánchez, M. (2006). Procesamiento del lenguaje en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología*, 42(2), 29-36. doi: <https://doi.org/10.33588/rn.42S02.2005783>
- Isorna Folgar, M., Rial Boubeta, A., Felpeto Lamas, M., & Rodríguez Mociño, L. (2017). Evaluación del Impacto del Efecto Relativo de la Edad en el Rendimiento Escolar, Bullying, Autoestima, Diagnostico de TDAH y Consumo de Tabaco en el Paso de Educación Primaria a Secundaria. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 2(44), 92-104. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459653861008>
- Isorna, M., Rial, A., Felpeto, M., y Rodríguez, L. (2017). Evaluación del Impacto del Efecto Relativo de la Edad en el Rendimiento Escolar, Bullying, Autoestima, Diagnostico de TDAH y Consumo de Tabaco en el

Paso de Educación Primaria a Secundaria. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 2(44), 92-104.

- Kazda, L., Bell, K., Thomas, R., McGeechan, K., Sims, R. y Barrat, A. (2021). Overdiagnosis of attention – deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: A systematic scoping review. *JAMA Netw*, 4(4) doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.5335.
- Klingberg, T., Fernell, E. y Olesen, P. (2005). Entrenamiento automatizado de la memoria de trabajo en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Un ensayo controlado seccionado al azar. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44, 177-186.
- Klorman, R., Hazel, L., Shaywitz, S., Fletcher, J., Marchione, K., Holahan, J., Stuebing, K. y Shaywitz, B. (1999). Executive functioning deficits in ADHD are independent of oppositional defiant or reading disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38(9), 1148-1155. doi: 10.1097/00004583-199909000-00020
- Landinez, D. (2019). Debilidad de la voluntad y autocontrol: Una discusión en torno a la teoría de las Funciones Ejecutivas. *Límite*, 14, 5. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-50652019000100205>
- Leite, A., Aparecida, S. y Figueredo, A. (2013). Cognitive potential of children with attention deficit and hyperactivity disorder. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 79(5), 609-615. doi: 10.5935/1808-8694.20130109
- Lewis, S, Cuesta, M., Ghisays, Y. y Romero, L. (2004) La adaptación social y escolar en niños con y sin trastorno por déficit de atención con

- hiperactividad (TDAH) de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte*. (14), 125 – 149.
<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/1782>
- Llanos, L., García, D., González, H., y Puentes, P. (2019). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Pediatría Atención Primaria*, 21(83), 101-108.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000300004&lng=es&tlng=es.
 - López, J., Serrano, I., Delgado, J., Cañas, M, Gil, C. y Sánchez, M. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Evolución en dimensiones clínicas, cognitivas, académicas y relacionales. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, (91), 63 - 80.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352004000300005
 - López, M. (2011). Memoria de trabajo y aprendizaje: Aportes de la neuropsicología. *Cuadernos de Neuropsicología*, 5(1), 25 – 47.
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-41232011000100003&lng=pt&tlng=es.
 - Lopez, M. (2013) Rendimiento académico: su relación con la memoria de trabajo. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3).
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032013000300008&lng=en&tlng=es.
 - Lopez, R., Farina, M., Wendt, G., Esteves, C. y Argimon, I. (2012). Sensibilidad del WISC III en la indentificación del trastorno de déficit de

atencional con hiperactividad (TDAH). *Cuadernos de neuropsicología*, 6(1), 128 – 140. doi: <https://dx.doi.org/10.7714/cnps/6.1.208>

- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., y Morales, G. (2004). Verbal and nonverbal fluency in Spanish-speaking children. *Developmental Neuropsychology*. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2602_7
- Mayes, S., Calhoun, S., Chase, G., Mink, D., y Stagg, R. (2009). ADHD subtypes and co occurring anxiety, depression, and oppositional-defiant disorder: differences in Gordon diagnostic system and Wechsler working memory and processing speed index scores. *Journal of Attention Disorders*, 12(6), 540-50. doi: 10.1177/1087054708320402
- Mayes, S., y Calhoun, S. (2006). WISCIV and WISC-III profiles in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 9, 486-493. <https://doi.org/10.1177/1087054705283616>
- McConaughy, S., Ivanova, M., Antshel, K. y Eiraldi, R. (2009). Standardized observational assessment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder combined and predominantly inattentive subtypes. I. Test Session Observations. *School Psychology Review*, 38(1), 45–66. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20802814/>
- Medici, D., Morales, M. y Codoñer, P. (2019). Género y diagnóstico en el niño con trastorno por déficit de atención - hiperactividad en un hospital público de España. *Revista mexicana de neurociencia*, 20(1), 36 - 41. doi: 10.24875/RMN.M19000039
- Meece, J. (2000). Desarrollo del niño y del adolescente. Compendio para educadores. Mc Graw Hill Interamericana.

- Mejía, C. y Varela, V. (2015). Comorbilidad de los trastornos de lectura y escritura en niños diagnosticados con TDAH. *Psicología desde el caribe. Universidad del Norte*, 32(1), 121 – 144. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/5495>
- Mejía, D. y Albarracín, A. (2013) Estudio preliminar de las propiedades psicométricas del WISC-IV en una muestra de escolares de Bucaramanga. *Informes Psicológicos*, 13(2), 13 – 25. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/informespsicologicos/article/view/1494>
- Miguel-Montes, L., Allen, D., Puente, A., y Neblina, C. (2010). Validity of the WISC-IV Spanish for a clinically referred sample of Hispanic children. *Psychological Assessment*, 22, 465- 469. doi: 10.1037/a0018895
- Miranda, A., Soriano, M. y García, R. (2022). Optimización del proceso de enseñanza / aprendizaje en estudiantes con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *EduPsykhé. Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 1(2), 249 - 274.
- Montiel, C., Montiel, I. y Peña, J. (2007). Presentación clínica del trastorno por déficit de atención - hiperactividad como función del género. *Investigación Clínica*, 48(4), 459 - 468. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332007000400006
- Montoya, D., Bustamante, E., Díaz, C. y Pineda, D. (2021). Factores de la capacidad intelectual y de la función ejecutiva relacionados con el

rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Medicina UPB*, 40(1), 10 - 18. doi: <https://doi.org/10.18566/medupb.v40n1.a03>

- Montoya, D., Trujillo, N. y Pineda, D. (2010). Capacidad intelectual y función ejecutiva en niños intelectualmente talentosos y en niños con inteligencia promedio. *Universitas Psychologica*, 9(3), 737 - 747.
- Montoya, D., Varela, V. y Dussan, C., (2012). Correlación entre las habilidades académicas de lectura y escritura y el desempeño neuropsicológico en una muestra de niños y niñas con TDAH de la ciudad de Manizales. *Revista Psicología desde el Caribe*, 29(2), 305-329. <https://www.redalyc.org/pdf/213/21324851004.pdf>
- Morán, P. (2018). Propuesta de intervención psicopedagógica para la mejora de la motivación en el alumno con TDAH. [Tesis de maestría]. Universidad de Valladolid.
- Moreno, M. (2003). Propiedades discriminantes de la Escala de Inteligencia Wechsler para Niños- Revisada para Puerto Rico y el Cognitive Assessment System en la evaluación del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. Tesis de Doctorado Universidad de Puerto Rico. Recinto de Río Piedras. Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Psicología.
- Moreno, M., Diaz, W., Bermonti, M. Rodriguez, W. (2018). Comparación de Perfiles del TDAH-TC en la EIWN-R-PR y el CAS. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 29(2), 224-237. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6773564>

- Morgado, I. (2005). Psicobiología del aprendizaje y la memoria: fundamentos y avances. *Revista de neurología*, 40, 289-97. doi: <https://doi.org/10.33588/rn.4005.2005004>
- Moyano, J. M. (2004). *ADHD: ¿enfermos o singulares?: una mirada diferente sobre el síndrome de hiperactividad y déficit de atención*. LUMEN.
- Muchiut, A., Vaccaro, P. y Pietto, M. (2021). Inteligencia, funciones ejecutivas y rendimiento académico. *Interdisciplinaria*, 38(3), 83-102.
- Naglieri, J., Salter, C. y Edwards, G. (2004). Assessment of children with attention and reading difficulties using the PASS theory and Cognitive Assessment System. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 22(2), 93-105. doi:10.1177/073428290402200201
- Navarro, M. y García, D. (2010). Diferencias en el perfil cognitivo entre los subtipos inatento y combinado del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Una investigación empírica. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3, 535 - 543.
- Orteso, P. (2022). Estudio del rendimiento académico y de las orientaciones educativas del alumnado con TDAH de infantil y primaria en la región de Murcia. [Tesis para optar el grado de Doctor]. Universidad de Murcia.
- Ortiz, S. y Jaimes, A. (2016). Trastorno por déficit de atención en la edad adulta y en universitarios. *Revista de la Facultad de Medicina*, 59(5), 6-14. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000500006&lng=es&tlng=es.

- Paiva, H., Saona, G. y Perna, A., (2009) Capacidad discriminante de las variables de la batería MCC-94 en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Anales de Psicología*, 25(1), 52-59. <https://www.redalyc.org/pdf/167/16711594006.pdf>
- Palacios, L., Galicia, F., Arias, A., Cárdenas, E., Vásquez, J., Mayer, P., Fera, M., Cruz, C., De la Peña, F., Ulloa, R., Rosetti, M., Reyes, E., Nafate, O., Fragoso, A., Ortiz, S., Jaimes, A., Garza, K. y Lara, M. (2018). Comparison of clinical and cognitive characteristics of a Mexican adult clinical population with and without ADHD. *Salud mental*, 41(6), 297-305. http://revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/rt/printerFriendly/S.M.0185-3325.2018.042/3563
- Phares, J. (1996). *Psicología Clínica. Conceptos, métodos y práctica*. Manual Moderno.
- Pino, M., y Arán, V. (2019). Concepciones de niños y niñas sobre la inteligencia ¿Qué papel se otorga a las funciones ejecutivas y a la autorregulación? *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 269- 303. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/281>
- Pizarro, D., Fuentes, G., Lagos, R. (2019). Programa de desarrollo cognitivo y motor para atención selectiva y sostenida de niños y niñas con TDAH. *Revista Educación*, 43(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107640>
- Puentes, P., Barceló, E. y Pineda, D. (2008). Características conductuales y neuropsicológicas de niños de ambos sexos, de 6 a 11 años, con trastorno

- por déficit de atención/ hiperactividad. *Revista de Neurología*, 47(4), 175-184. doi: <https://doi.org/10.33588/rn.4704.2008201>
- Quiles, A., Moyano, N. y Cortes, A. (2021). Executive Functions and SelfEsteem in Academic Performance: A Mediational Analysis. *International journal of Psychological Research*, 14(2). <https://doi.org/10.21500/20112084.5198>
 - Quintanar, L., Gómez, R., Solovieva, Y. y Bonilla, M. (2011). Características neuropsicológicas de niños preescolares con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista CES Psicología*, 4(1), 16-31. <https://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/1356>
 - Quintero, L., Galindo, G., Bonilla, J. y Rabago, B. (2020). Relationship between executive functions and impulsive behavior in adolescents: Comparative study. *Salud Ment*, 43(4), 175-180. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2020.024>
 - Ramos, C. y Paz, C. (2015). Relación entre le modelo híbrido de las funciones ejecutivas y el trastorno po déficit de atención con hiperactividad. *Psicología Desde el Caribe*, 32(2), 299 - 314.
 - Rebollo, M. y Montiel, S. (2006). Atención y funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 42(2), 3-7. doi: <https://doi.org/10.33588/rn.42S02.2005786>
 - Reina, G. (2001) Funcionamiento Intelectual de Niños con el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad Subtipos Combinado y Predominantemente Inatento. Universidad de Puerto Rico Reciento de Ríos Piedras. Dpto de Psicología.

- Rodríguez, C., González, M., Arroba, M., Cabello, L. (2017). Prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños de una localidad urbana. *Pediatría Atención Primaria*, 19(76), 311-320. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322017000500003&lng=es&tlng=es.
- Rodríguez, C., Valadez, M., Verche, E., Sotero, R. y González, F. (2022). Funciones ejecutivas en alta capacidad intelectual (ACI), trastorno por déficit de atención (TDAH). Doble excepcionalidad (ACI - TDAH) e inteligencia promedio. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 20(3), 495 - 516. doi: <https://doi.org/10.25115/ejrep.v20i58.4188>
- Román, J. y Gallego, S. (2008). *ACRA Escalas de Estrategias de Aprendizaje*. 4ta Ed. Tea Ediciones.
- Rusca, F. y Cortez, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Una revisión clínica. *Revista De Neuropsiquiatria*, 83(3), 148-156. doi: <https://doi.org/10.20453/rnp.v83i3.3794>
- Salazar, H., Salas, S., González, M. y Araya, A. (2021). Funciones ejecutivas en escolares con y sin TDAH según padres y profesores. *Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura*, 31(1). <https://doi.org/10.15443/RL3108>
- Salvatierra, A., Gallarday, S., Ocana, Y. y Palacios, J. (2019). Caracterización de las habilidades del razonamiento matemático en niños

- con TDAH. *Propósitos y representaciones*, 7(1), 165-184.
<https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.273>
- San Miguel, L., Allen, D., Puente, A., y Neblina, C. (2010). Validity of the WISC-IV Spanish for a clinically referred sample of Hispanic children. *Psychological Assessment*, 22(2), 465- 469.
<https://doi.org/10.1037/a0018895>
 - Sánchez, R. y Narbona, J. (2001). Revisión conceptual del sistema ejecutivo y su estudio en el niño con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología*, 33(1), 47-53. doi:
<https://doi.org/10.33588/rn.3301.2000631>
 - Sastre, S. y Viana, L. (2016). Funciones ejecutivas y alta capacidad intelectual. *Revista de Neurobiología*, 62(1), 65 – 71.
 - Sattler, J. (2008). *Assessment of children: Cognitive foundations*. 5th Ed. Jerome M. Sattler.
 - Scandar, M. (2013). Relación entre los síntomas de TDAH y el aprendizaje escolar en niños preescolares argentinos. *Neuropsicología Latinoamericana*, 5(2). doi:
https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/139
 - Servera, M. (2005). Modelo de autorregulación de Barkley aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión. *Revista de Neurología*, 40(6), 358-368. doi:
<https://doi.org/10.33588/rn.4006.2004364>

- Servera, M., y Cardo, E. (2007). ADHD Rating Scale-IV in a sample of Spanish schoolchildren: Normality data and internal consistency for teachers and parents. *Revista de Neurología*, 45(7), 393-399. doi: <https://doi.org/10.33588/rn.4507.2007301>
- Solanto, M., Gilbert, S., Raj, A., Zhu, J., Pope, S., Stepak, B., y Newcorn, J. (2007). Neurocognitive functioning in AD/HD, predominantly inattentive and combined subtypes. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(5), 729-44. doi: 10.1007/s10802-007-9123-6
- Styck, K., y Watkins, M. (2014). Structural validity of the WISC-IV. Detección de perfiles cognitivos mediante Wisc IV en niños diagnosticados de TDAH: ¿Existen diferencias entre subtipos? *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 157-176
- Tapia, M., Veliz, M. y Reyes, F. (2017). Desempeño ejecutivo y rendimiento lector en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura* 27(1), 3-14. <https://doi.org/10.15443/RL2701>
- Thaler, N., Barchard, K., Parke, E., Jones, W., Etcoff, L. y Allen, D. (2012). Factor structure of the Wechsler Intelligence Scale for Children: Fourth edition in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 20(10), 1-9. <https://doi.org/10.1177/1087054712459952>
- Thaler, N., Bello, D. y Etcoff, L. (2013). WISC-IV Profiles Are Associated With Differences in Symptomatology and Outcome in Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 17(4), 291-301. <https://doi.org/10.1177/1087054711428806>

- Tillman, C., Eninger, L., Forssman, L., y Bohlin, G. (2011). The relation between working memory components and ADHD symptoms from a developmental perspective. *Developmental Neuropsychology*, 36, 181-198. doi: 10.1080/87565641.2010.549981
- Tsampouris, G. (2022). The relationship of metacognitive abilities of students with ADHD with their mathematical competence with the use of ICT's. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 11(2).
- Valarezo, D. (2022). Dificultades de aprendizaje e influencia del género en TDAH. [Tesis doctoral]. Universidad da Coruña
- Valda, V., Suñagua, R. y Coaquira, R. (2018). Estrategias de intervención para niños y niñas con tdah en edad escolar. *Revista de Investigación Psicológica*, (20), 119 – 134. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322018000200010&lng=es&tlng=es.
- Valles Arándiga, A. (2006). *Alumnos con inatención, impulsividad e hiperactividad; intervención multimodal*. EOS.
- Wagner, F., Rohde, L. y De Trentini, C. (2016). Neuropsicología del Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad: Modelos Neuropsicológicos y Resultados de Estudios Empíricos. *Psico-USF*, 21(3), 573-582. <https://doi.org/10.1590/1413-82712016210311>
- Wechsler, D. (2003). *Wechsler Intelligence Scale for Children-four edition*. Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2005). *WISC IV Manual*. Harcourt Assessment.

- Willcutt, E., Pennington, B., Chhabildas, N., Olson, R., y Hulslander, J. (2005). Neuropsychological analyses of comorbidity between RD and ADHD: In search of the common deficit. *Developmental Neuropsychology*, 27, 35-78. doi: 10.1207/s15326942dn2701_3
- Yang, P., Cheng, C., Chang, C., Liu, T., Hsu, H., y Yen, C. (2013). Wechsler Intelligence Scale for Children 4th edition-Chinese version index scores in Taiwanese children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 67, 83-91. doi: 10.1111/pcn.12014
- Zambrano, E., Martinez, J., Del Río, Y. Martínez, M., Poblano, A. (2010). Executive dysfunction screening and intellectual coefficient measurement in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Archivos de Neuro-Psiquiatria*, 68(4), 545-549. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2010000400013>

IX. ANEXOS

Ficha Técnica Escala de Inteligencia de Wechsler para niños WISC IV

Nombre	Escala de Inteligencia de Wechsler para niños WISC IV
Año de publicación	2005
Procedencia	Harcourt Assesment, San Antonio, Texas (2003)
Significación	Medida de la inteligencia: Cociente general de inteligencia, Cocientes de: Comprensión verbal, de Razonamiento perceptivo, Memoria de trabajo y Velocidad de procesamiento
Tipo de aplicación	individual
Rango de aplicación	Niños de 6 años 0 meses a 16 años 11 meses
Duración	Una hora con cincuenta minutos la aplicación completa (15 test); entre 60 y 75 minutos los 10 test principales
Traducción	TEA EDICIONES 2010
Adaptaciones o Baremos	Adaptación española: Sara Corral, David Arribas, Pablo Santamaría, Manuel J. Sueiro y Jaime Pereña. Departamento I+D de TEA Ediciones, S.A. (2005) Baremación: Puntuaciones Estándar, Cocientes Intelectuales y Percentiles
Descripción	Es un instrumento clínico que, proporciona datos normativos, así como materiales, contenidos y procedimientos de administración actualizados. Consta de 10 test principales y 5 optativos. Semejanzas, Vocabulario y Comprensión que forman el índice de Comprensión verbal. Los tres test de Razonamiento perceptivo son: Cubos, Conceptos y Matrices. Memoria de trabajo se forma a partir de dos test: Dígitos y Letras y números, y otros dos dan lugar a Velocidad de Procesamiento: Claves y Búsqueda de símbolos. Existen dos test adicionales para comprensión Verbal (Información y Adivinanzas), uno para Razonamiento perceptivo (Figuras incompletas), uno para Memoria de trabajo (Aritmética) y otro para Velocidad de procesamiento (Animales) Además de las puntuaciones de cada test y de las compuestas que contribuyen a la formación de CI Total (CIT), puede calcularse varias puntuaciones de procesamiento adicionales que permiten obtener una información más detallada sobre los resultados del niño sin que sea necesario aplicar nuevas pruebas. Tipificación con una muestra representativa de la población infantil española compuesta por 1590 niños procedentes de diversas regiones.
Autor	David Wechsler

*Carta de autorización del Centro Peruano de Audición Lenguaje y Aprendizaje
CPAL para revisar las historias clínicas*



Surco, 29 de marzo de 2023

Ps.
JUAN JOSÉ TAN MARTÍNEZ
Presente. -

De mi consideración:

Nos dirigimos a usted para saludarlo cordialmente, y en atención a su solicitud, manifestamos que con la finalidad de realizar la investigación: **Asociación entre capacidad intelectual y tipos de TDAH en niños y adolescentes atendidos en CPAL 2009 – 2016**, se le concedió la autorización para revisar las historias clínicas entre los años 2009 al 2016 del Departamento de Diagnóstico del Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje (CPAL).

Cabe indicar que, luego de evaluar la solicitud, la Srta. María Matzumura, Directora General del CPAL, concedió el permiso para que realice la revisión de las historias clínicas del periodo antes indicado. Asimismo, precisamos que las coordinaciones para el acceso al material solicitado se realizaron con la Srta. Asunción Gastañeta, Directora del Instituto de Diagnóstico y Tratamiento del CPAL.

Agradezco anticipadamente su atención a la presente.

Atentamente


 Sandra Manrique Céspedes
Directora

Investigación, Capacitación y Proyectos Especiales-EES/CPAL

Criterios diagnósticos del TDAH según el DSM 5

A) Responde a la observación de un patrón persistente de inatención y o hiperactividad – impulsividad que interfiere con la función o el desarrollo caracterizado por 1 y o 2.

1. Inatención: 6 o más de los siguientes síntomas, o al menos cinco para mayores de 16 años, con persistencia durante al menos 6 meses hasta un grado inconsistente con el nivel de desarrollo y que impacta negativamente en las actividades sociales y académicas ocupacionales.

a) A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.

b) A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.

c) A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente.

d) A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo.

e) A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.

f) A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.

g) A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades.

h) A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.

i) A menudo es descuidado en las actividades diarias.

2. Hiperactividad e impulsividad: 6 o más de los siguientes síntomas o al menos 5 para mayores de 16 años, con persistencia durante al menos 6 meses hasta un grado inconsistente con el nivel de desarrollo y que impacta negativamente en las actividades sociales y académicas ocupacionales.

a) A menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento.

b) A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.

c) A menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo.

d) A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.

e) A menudo “está en marcha” o suele actuar como si tuviera un motor.

f) A menudo habla en exceso.

g) A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.

h) A menudo tiene dificultades para guardar turno.

i) A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros.

3. B Algunos síntomas de desatención o hiperactividad impulsividad estaban presentes antes de los 12 años de edad.

4. C Algunos síntomas de desatención o hiperactividad – impulsividad se presentan en dos o más ambientes.

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

6. E Los síntomas no aparecen exclusivamente motivados por esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

Fuente: Adaptado de Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM – 5 (2014). Siguiendo con los criterios diagnósticos el tipo de TDAH será combinado si cumple con el criterio A1 y A2 durante los últimos seis meses. Será de tipo inatento si solo cumple con el criterio A1 y de tipo hiperactivo impulsivo si cumple solo con el criterio A2 durante los últimos seis meses. Además, se puede tipificar la gravedad en leve, moderado y severo.

Distribución de niños y adolescentes con TDAH según su edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
6	18	9.5	9.5
7	31	16.4	25.9
8	32	16.9	42.9
9	29	15.3	58.2
10	13	6.9	65.1
11	17	9.0	74.1
12	15	7.9	82.0
13	14	7.4	89.4
14	12	6.3	95.8
15	5	2.6	98.4
16	3	1.6	100.0
Total	189	100.0	

Distribución de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Niñez	140	74.1
Adolescencia	49	25.9
Total	189	100.0

Distribución de niños y adolescentes con TDAH según su sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	142	75.1
Mujer	47	24.9
Total	189	100.0

Distribución de niños y adolescentes con TDAH según su grado de estudios

Grado de Estudios	Frecuencia	Porcentaje
0	6	3.2
1	21	11.1
2	30	15.9
3	31	16.4
4	23	12.2
5	18	9.5
6	12	6.3
7	18	9.5
8	14	7.4
9	10	5.3
10	4	2.1
11	2	1.1
Total	189	100.0

Distribución de niños y adolescentes con TDAH según su nivel de estudios

Nivel de Estudios	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	6	3.2
Primaria	135	71.4
Secundaria	48	25.4
Total	189	100.0

Distribución de niños y adolescentes con TDAH según su edad y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Edad	Frecuencia	Porcentaje
Combinado	Niñez	70	81.4
	Adolescencia	16	18.6
	Total	86	100.0
Inatento	Niñez	61	66.3
	Adolescencia	31	33.7
	Total	92	100.0
Hiperactivo Impulsivo	Niñez	9	81.8
	Adolescencia	2	18.2
	Total	11	100.0

Distribución de niños y adolescentes con TDAH según su sexo y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Combinado	Hombre	63	73.3
	Mujer	23	26.7
	Total	86	100.0
Inatento	Hombre	70	76.1
	Mujer	22	23.9
	Total	92	100.0
Hiperactivo Impulsivo	Hombre	9	81.8
	Mujer	2	18.2
	Total	11	100.0

Distribución de niños y adolescentes con TDAH según su nivel de estudios y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Nivel de Estudios	Frecuencia	Porcentaje
Combinado	Inicial	5	5.8
	Primaria	65	75.6
	Secundaria	16	18.6
	Total	86	100.0
Inatento	Inicial	1	1.1
	Primaria	61	66.3
	Secundaria	30	32.6
	Total	92	100.0
Hiperactivo Impulsivo	Inicial	0	0.0
	Primaria	9	81.8
	Secundaria	2	18.2
	Total	11	100.0

Puntuaciones promedio de niños y adolescentes con TDAH según su edad y capacidades intelectuales generales

	Edad										
Capacidades Intelectuales	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Comprensión Verbal	105.44	102.94	101.97	97.07	95.15	97.65	96.40	98.86	96.58	97.00	94.67
Organización Perceptual	100.94	102.55	100.78	96.55	98.31	102.76	101.40	100.57	97.00	101.40	89.33
Memoria de Trabajo	97.39	100.52	101.31	96.97	99.54	102.06	92.93	104.43	97.42	98.80	93.67
Velocidad de Procesamiento	97.61	87.61	93.69	91.66	94.23	91.06	92.40	88.14	95.58	90.20	86.33

Puntuaciones promedio de niños y adolescentes con TDAH según su edad y capacidades intelectuales específicas

Capacidades intelectuales específicas	Edad										
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Analogías	10.50	11.77	11.31	10.55	9.69	11.41	10.27	10.29	10.00	10.60	9.67
Vocabulario	12.44	11.94	11.38	10.28	9.31	10.29	9.87	10.50	9.50	9.80	8.00
Comprensión	9.83	8.13	8.44	7.97	8.54	8.06	8.33	9.07	8.75	8.00	9.67
Información	11.56	11.26	10.69	9.69	9.69	10.71	9.60	10.21	10.00	9.80	8.00
Cubos	9.94	10.00	10.31	10.07	9.77	10.82	10.60	9.14	9.50	10.60	9.33
Pensamiento Categorical	9.94	10.94	10.47	9.21	9.00	10.59	9.93	10.14	9.58	11.00	7.33
Matrices	10.11	10.26	9.72	8.86	10.31	9.94	10.07	11.00	9.33	9.00	8.00
Comp de Figuras	8.28	7.52	8.38	8.34	7.77	9.59	9.47	9.00	9.33	8.80	7.33
Dígitos	9.39	10.35	10.88	9.76	10.15	10.53	8.80	10.64	9.67	10.80	8.67
Letras y Números	9.72	10.13	9.94	9.52	9.92	10.53	8.87	11.21	9.67	8.80	9.33
Aritmética	9.39	9.03	10.22	8.79	8.69	10.53	9.43	9.86	10.17	10.40	9.33
Códigos	9.28	7.13	8.13	7.83	8.54	7.53	7.93	7.21	8.58	8.20	6.67
Búsqueda Símbolos	9.78	8.39	9.63	9.21	9.23	9.35	9.33	8.64	9.83	8.40	8.67

Prueba T de diferencia de medias y Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada

Capacidades Intelectuales Generales	Diferencia de medias $\mu_1 - \mu_2 = 0$	
	T	P valor
Organización Perceptual	0.435	0.664
Velocidad de Procesamiento	0.326	0.744
	Diferencia de medianas $Me_1 - Me_2 = 0$	
	Z	P valor
Comprensión Verbal	-1.737	0.082
Memoria de Trabajo	-1.430	0.153

Prueba T de diferencia de medias y Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada

Capacidades Intelectuales	Diferencia de medias	
Específicas	$\mu_1 - \mu_2 = 0$	
	T	P valor
Cubos	0.744	0.458
Dígitos	1.231	0.220
Aritmética	-0.939	0.350
Búsqueda Símbolos	0.200	0.842
	Diferencia de medianas	
	$Me_1 - Me_2 = 0$	
	Z	P valor
Analogías	-2.445	0.015
Vocabulario	-3.086	0.002
Comprensión	-0.620	0.535
Información	-2.381	0.017
Pensamiento Categorical	-0.515	0.607
Matrices	-0.156	0.876
Completamiento de Figuras	-1.675	0.094
Letras y Números	-0.442	0.658
Códigos	-0.148	0.882

Puntuaciones promedio de niños y adolescentes con TDAH según su grado de estudios y capacidades intelectuales generales

Capacidades Intelectuales	Grado de Estudios											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Comprensión Verbal	111.33	99.57	106.90	98.03	97.04	97.44	98.42	96.44	97.14	97.20	97.75	95.50
Organización Perceptual	100.17	99.90	103.13	98.00	96.52	104.83	98.92	102.00	100.79	95.50	101.25	91.00
Memoria de Trabajo	92.50	97.38	101.47	98.68	100.61	99.50	99.33	98.72	99.14	97.80	105.50	93.50
Velocidad de Procesamiento	99.17	96.52	90.83	86.06	95.57	90.61	99.25	89.44	87.07	96.70	93.50	87.00

Puntuaciones promedio de niños y adolescentes con TDAH según su grado de instrucción y capacidades intelectuales específicas

Capacidades intelectuales específicas	Grado de Instrucción											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Analogías	11.33	10.29	12.13	10.81	10.48	10.89	11.17	10.17	10.14	10.10	10.50	10.00
Vocabulario	13.33	11.24	12.83	10.42	10.48	9.94	10.25	9.78	10.00	9.80	9.25	8.00
Comprensión	10.50	8.48	9.03	7.81	7.78	8.06	9.00	8.50	8.86	8.50	9.00	10.00
Información	12.00	10.76	11.27	10.26	10.13	10.22	10.25	9.89	9.79	10.10	9.75	9.50
Cubos	9.50	9.86	10.30	10.10	9.83	10.72	10.00	10.44	9.79	9.50	9.75	10.00
Pens Categorial	9.83	9.86	11.00	9.74	9.43	10.61	10.08	9.83	10.50	8.90	11.50	7.00
Matrices	9.83	10.05	10.23	9.26	8.87	10.94	9.33	10.67	10.07	9.30	9.25	8.50
Comp de Figuras	8.50	7.14	9.07	7.65	7.83	8.94	9.67	9.11	9.21	9.20	8.25	8.50
Dígitos	7.83	9.62	10.50	10.55	10.48	10.06	10.08	9.50	10.21	9.60	12.25	8.00
Letras y Números	9.17	9.67	10.47	9.29	10.00	10.00	10.00	10.28	9.79	9.80	9.75	10.00
Aritmética	8.67	8.62	9.90	9.26	9.52	9.06	10.83	9.89	9.43	10.30	11.00	9.00
Códigos	9.50	9.33	7.43	6.84	8.39	7.39	9.25	7.72	6.86	9.30	8.25	6.00
Búsqueda Símbolos	10.17	9.33	9.30	8.16	9.96	9.28	10.50	8.56	8.57	9.50	9.50	9.50

Puntuaciones promedio de niños y adolescentes con TDAH según su nivel de estudios y capacidades intelectuales generales

Capacidades Intelectuales	Grado de Estudios		
	Inicial	Primaria	Secundaria
Comprensión Verbal	111.33	100.03	96.88
Organización Perceptual	100.17	100.18	99.77
Memoria de Trabajo	92.50	99.59	99.00
Velocidad de Procesamiento	99.17	92.15	90.50

Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su nivel de estudios

Capacidades Intelectuales Específicas	Diferencia de medianas $Me_1 - Me_2 = 0$	
	Z	P valor
Inicial – Primaria	-2.220	0.026
Inicial – Secundaria	-2.540	0.009
Primaria – Secundaria	-1.736	0.083

Puntuaciones promedio de niños y adolescentes con TDAH según su nivel de estudios y capacidades intelectuales específicos

Capacidades intelectuales específicas	Grado de Estudios		
	Inicial	Primaria	Secundaria
Analogías	11.33	11.01	10.17
Vocabulario	13.33	11.01	9.73
Comprensión	10.50	8.32	8.71
Información	12.00	10.53	9.88
Cubos	9.50	10.13	9.98
Pensamiento Categorical	9.83	10.13	9.85
Matrices	9.83	9.76	10.00
Completamiento de Figuras	8.50	8.27	9.06
Dígitos	7.83	10.27	9.90
Letras y Números	9.17	9.89	9.98
Aritmética	8.67	9.46	9.90
Códigos	9.50	7.91	7.77
Búsqueda Símbolos	10.17	9.26	8.88

Prueba ANOVA y Prueba Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales generales con el nivel de estudios

Capacidades Intelectuales Generales	ANOVA	
	F	P valor
Organización Perceptual	0.016	0.984
Velocidad de Procesamiento	0.990	0.374
	Kruskall Wallis	
	χ^2	P valor
Comprensión Verbal	8.450	0.015
Memoria de Trabajo	2.516	0.284

Prueba MANOVA y Prueba Kruskal Wallis de las capacidades intelectuales específicas con el nivel de estudios

Factor	Variable dependiente	MANOVA		
		F	P valor	
Nivel de Estudios	Cubos	0.213	0.808	
	Dígitos	3.226	0.042	
	Aritmética	0.779	0.460	
	Búsqueda símbolos	0.730	0.483	
	Kruskal Wallis			
			χ^2	P valor
	Analogías		8.052	0.018
	Vocabulario		15.398	0.000
	Comprensión		4.469	0.107
	Información		7.429	0.024
Pensamiento Categorical		0.274	0.872	
Matrices		0.189	0.910	
Completamiento de Figuras		2.674	0.263	
Letras y Números		0.155	0.925	
Códigos		0.921	0.631	

Prueba T de muestras independientes de la capacidad intelectual específica de niños y adolescentes con TDAH según su nivel de estudios

(I) Grado de Estudios	(J) Grado de Estudios	Diferencia de medias (I – J)	P valor
Inicial	Primaria	-2.44	0.041
	Secundaria	-2.06	0.117
Primaria	Secundaria	0.38	0.615

Puntajes medios de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Generales	Edad	
		Niñez (1)	Adolescente (2)
Combinado	Comprensión Verbal	101,04	97,13
	Organización Perceptual	100,56	96,63
	Memoria de Trabajo	99,97	103,88
	Velocidad de Procesamiento	92,01	96,31
Inatento	Comprensión Verbal	100,20	97,03
	Organización Perceptual	100,36	100,26
	Memoria de Trabajo	98,87	94,52
	Velocidad de Procesamiento	91,69	88,55
Hiperactivo Impulsivo	Comprensión Verbal	97,67	98,00
	Organización Perceptual	98,33	107,00
	Memoria de Trabajo	102,56	104,00
	Velocidad de Procesamiento	96,44	95,50

Puntajes medios de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su edad categorizada y los tipos de TDAH

Capacidades Intelectuales Específicas	Tipos de TDAH					
	Combinado		Inatento		Hiperactivo Impulsivo	
	Niñez (1)	Adolescente (2)	Niñez (1)	Adolescente (2)	Niñez (1)	Adolescente (2)
Analogías	11,06	10,06	11,00	10,29	10,78	10,00
Vocabulario	11,24	9,81	11,11	9,74	9,67	11,50
Comprensión	8,41	8,81	8,36	8,71	8,78	7,50
Información	10,77	9,19	10,41	10,13	11,00	9,50
Cubos	9,91	9,44	10,34	10,03	10,78	10,00
Pensamiento Categorical	10,46	9,31	9,80	10,00	9,67	12,00
Matrices	9,80	9,50	9,95	10,03	8,67	11,50
Com. de Figuras	8,50	9,31	8,10	8,94	7,44	10,00
Dígitos	10,36	10,63	10,00	9,13	10,78	12,00
Letras y Números	9,89	11,00	9,92	9,13	10,44	9,50
Aritmética	9,63	10,44	9,15	9,47	10,11	10,50
Códigos	8,24	9,19	7,54	7,03	8,56	9,50
Búsqueda Símbolos	8,87	9,50	9,46	8,94	10,22	9,00

Puntajes medios de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su sexo y los tipos de TDAH

Tipos de TDAH	Capacidades Intelectuales Generales	Sexo	
		Hombre	Mujer
Combinado	Comprensión Verbal	100,67	99,35
	Organización Perceptual	101,98	93,91
	Memoria de Trabajo	102,35	96,17
	Velocidad de Procesamiento	92,22	94,43
Inatento	Comprensión Verbal	98,93	99,77
	Organización Perceptual	100,87	98,59
	Memoria de Trabajo	97,46	97,23
	Velocidad de Procesamiento	89,77	93,36
Hiperactivo Impulsivo	Comprensión Verbal	97,44	99,00
	Organización Perceptual	101,22	94,00
	Memoria de Trabajo	103,33	100,50
	Velocidad de Procesamiento	96,78	94,00

Puntajes medios de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su sexo y los tipos de TDAH

Capacidades Intelectuales Específicas	Tipos de TDAH					
	Combinado		Inatento		Hiperactivo Impulsivo	
	Hombre (1)	Mujer (2)	Hombre (1)	Mujer (2)	Hombre (1)	Mujer (2)
Analogías	11,13	10,17	10,73	10,86	10,11	13,00
Vocabulario	11,14	10,52	10,64	10,68	10,33	8,50
Comprensión	8,27	9,09	8,39	8,77	8,56	8,50
Información	10,67	9,96	10,46	9,86	10,67	11,00
Cubos	10,27	8,61	10,43	9,64	11,11	8,50
Pensamiento Categorical	10,37	9,91	9,90	9,77	10,22	9,50
Matrices	10,16	8,61	10,00	9,91	9,22	9,00
Completamiento de Figuras	8,89	8,00	8,61	7,64	8,00	7,50
Dígitos	10,73	9,52	9,66	9,86	11,00	11,00
Letras y Números	10,35	9,39	9,71	9,45	10,44	9,50
Aritmética	10,02	9,13	9,46	8,59	10,67	8,00
Códigos	8,40	8,48	7,20	7,91	8,67	9,00
Búsqueda Símbolos	8,78	9,57	9,16	9,68	10,22	9,00

Puntajes medios de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su nivel de estudios y los tipos de TDAH

Capacidades Intelectuales Generales	Tipos de TDAH								
	Combinado			Inatento			Hiperactivo Impulsivo		
	Inicial (1)	Primaria (2)	Secundaria (3)	Inicial (1)	Primaria (2)	Secundaria (3)	Inicial (1)	Primaria (2)	Secundaria (3)
Comprensión Verbal	110,40	100,58	96,06	116,00	99,79	97,23	.	97,67	98,00
Organización Perceptual	102,60	100,12	97,75	88,00	100,51	100,37	.	98,33	107,00
Memoria de Trabajo	93,40	100,23	104,88	88,00	98,48	95,53	.	102,56	104,00
Velocidad de Procesamiento	98,40	92,48	92,44	103,00	91,16	89,13	.	96,44	95,50

Puntajes medios de las capacidades intelectuales generales de niños y adolescentes con TDAH según su nivel de estudios y los tipos de TDAH

Capacidades Intelectuales Específicas	Tipos de TDAH								
	Combinado			Inatento			Hiperactivo Impulsivo		
	Inicial (1)	Primaria (2)	Secundaria (3)	Inicial (1)	Primaria (2)	Secundaria (3)	Inicial (1)	Primaria (2)	Secundaria (3)
Analogías	11,00	11,09	9,94	13,00	10,95	10,30	.	10,78	10,00
Vocabulario	13,00	11,14	9,69	15,00	11,08	9,63	.	9,67	11,50
Comprensión	10,40	8,35	8,44	11,00	8,21	8,93	.	8,78	7,50
Información	11,80	10,63	9,44	13,00	10,36	10,13	.	11,00	9,50
Cubos	9,80	9,85	9,75	8,00	10,34	10,10	.	10,78	10,00
Pens. Categorical	10,00	10,46	9,44	9,00	9,85	9,93	.	9,67	12,00
Matrices	10,40	9,72	9,63	7,00	9,97	10,10	.	8,67	11,50
Compl. de Figuras	9,20	8,45	9,31	5,00	8,20	8,87	.	7,44	10,00
Dígitos	8,20	10,46	10,88	6,00	10,00	9,23	.	10,78	12,00
Letras y Números	9,00	9,92	11,13	10,00	9,77	9,40	.	10,44	9,50
Aritmética	8,60	9,71	10,44	9,00	9,10	9,57	.	10,11	10,50
Códigos	9,60	8,32	8,44	9,00	7,38	7,30	.	8,56	9,50
Búsqueda Símbolos	9,80	8,95	8,88	12,00	9,44	8,87	.	10,22	9,00

Prueba U Mann Whitney de las capacidades intelectuales específicas de niños y adolescentes con TDAH según su nivel de estudios y los tipos de TDAH

		Vocabulario	
		Me ₁ - Me ₂ = 0	
Tipos de TDAH	Nivel de estudios	Z	P valor
	Inicial – Primaria	-1.620	0.105
Combinado	Inicial – Secundaria	-1.710	0.870
	Primaria – Secundaria	-2.279	0.023
	Inicial – Primaria	-1.434	0.151
Inatento	Inicial – Secundaria	-1.726	0.084
	Primaria – Secundaria	-1.317	0.188