



ARTÍCULO ORIGINAL

<https://doi.org/10.30545/academo.2023.ene-jun.2>

Valores de la Memoria de Trabajo desde el WISC-V en relación con el TDAH

Working Memory values from the WISC-V in relation to ADHD

Oscar Serrano Villavicencio¹ y Carmita Villavicencio-Aguilar¹

¹ Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Resumen

Las evaluaciones del Trastorno de Déficit de atención con hiperactividad se realizan más a nivel conductual y el rendimiento académico de los niños. Las respuestas a las actividades cognitivas superiores son poco estudiadas. Sin embargo, a pesar de su importancia, la aplicación de ciertos recursos como el test Wisc V no se destacan. Por tal motivo, el objetivo principal de este estudio fue analizar la relación entre los resultados obtenidos en la Memoria de Trabajo y el diagnóstico de TDAH en cinco casos de niños entre 8 y 9 años. Se empleó un diseño no experimental explicativo Participaron 5 estudiantes de básica elemental, matriculados en cursos de tercero y cuarto, quienes respondieron instrumentos de Tests Wisc V, Test de Memoria MY, Test de Memoria Auditiva Inmediata MAI. Así mismo, aplicación de lista de cotejo a los profesores de los niños para recopilar información. Los resultados mostraron que los estudiantes poseen características propias de TDAH, los niveles de memoria de trabajo son bajos y disminuido rendimiento académico. Podrían explicar el hecho de que las evaluaciones en Memoria de Trabajo evidencian dificultades al momento de ejecutar las instrucciones de sus maestros durante las clases.

Palabras clave: TDAH, Memoria de trabajo, Wisc V, Rendimiento académico.

Abstract

Assessments of Attention Deficit Hyperactivity Disorder are made more at the behavioral level and the academic performance of children. Responses to higher cognitive activities are little studied. However, despite their importance, the application of certain resources such as the Wisc V test is not highlighted. For this reason, the main objective of this study was to analyze the relationship between the results obtained in Working Memory and the diagnosis of ADHD in five cases of children between 8 and 9 years old. An explanatory non-experimental design was used. Five elementary school students, enrolled in third and fourth grades, who answered Wisc V Tests, MY Memory Test, MAI Immediate Auditory Memory Test. Also, a checklist was applied to the children's teachers to collect information. The results showed that the students have characteristics of ADHD, low levels of working memory and decreased academic performance. They could explain the fact that the evaluations in Working Memory evidenced difficulties when executing the instructions of their teachers during the classes.

Keywords: ADHD, Working memory, Wisc V, Academic performance.

Correspondencia: pscli.oscarserrano@gmail.com

Artículo recibido: 17 ene. 2022; aceptado para publicación: 15 nov. 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar.



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

Página web: <http://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/>

Citación Recomendada: Serrano Villavicencio, O., & Villavicencio-Aguilar, C. (2023). Valores de la Memoria de Trabajo desde el WISC-V en relación con el TDAH. ACADEMO (Asunción), 10(1):13-23. <https://doi.org/10.30545/academo.2023.ene-jun.2>

Introducción

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de componente hereditario y factores de riesgo psicosociales como moduladores, no solamente de la conducta, sino de la configuración cerebral (Barkley et al., 2002), es un trastorno de neurodesarrollo, se inicia en la infancia y puede continuar para algunas personas durante la etapa adulta (Marín et al., 2020); (Quintero & García, 2019); frecuente en la población escolar y notable en todos los contextos del niño (Sánchez-Delgado et al., 2015). Caracterizado por variaciones de inatención, movimiento motor excesivo y ausencia de autorregulación de conducta (impulsividad) (Mena, 2006), es susceptible de provocar dificultades en el funcionamiento cognitivo, educacional y/o laboral; los niños con este trastorno encuentran dificultades para el aprendizaje (Quintero, 2014), afectando su comportamiento y rendimiento académico (Hidalgo, 2014).

La Asociación Americana de Psiquiatría (APA), identifica al TDAH como un modelo constante de tres categorías (desatención, impulsividad e hiperactividad): poca o nula atención por tiempos prolongados, dificultades para realizar actividades, algunos casos requieren de más tiempo para entender y ejecutar tareas asignadas y hay desorganización en ellas, tienden a cometer errores, pierden materiales, no siguen instrucciones, dificultad en desarrollo de actividades largas, parece no escuchar, se distraen y olvidan lo que están realizando (APA, 2014); problemas de aprendizaje con más incidencia en la lectoescritura y cálculo (Navas et al., 2017).

Las causas se pueden circunscribir a los siguientes casos: a) Trastornos de neurodesarrollo, b) Dificultades en la memoria de trabajo; c) Desarrollo de conductas disruptivas que inciden para su exclusión por parte de los integrantes de la comunidad educativa; d) Los docentes desconocen el abordaje en el contexto áulico (Mulas, 2012; Osorio, 2020).

El rendimiento educativo es afectado principalmente en las tareas cognitivas que requieren

recordar las instrucciones impartidas por los docentes para elaborar respuestas de aprendizaje; por lo tanto, estos estudiantes tienen dificultades en su memoria de trabajo. La investigación se encamina hacia la integración del rendimiento académico, desde la memoria de trabajo, su progreso y dominio de destrezas, proponiendo el modelo histórico-cultural como metodología estratégica para el progreso de la Memoria de Trabajo en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con TDAH, con una mayor respuesta académica desde sus procesos cognitivos superiores.

En cuanto a los trastornos específicos del aprendizaje, las características que se presentan son: no organizan el lenguaje, dificultades en el proceso de comprensión y fluidez lectora, omiten y/o cambian palabras, su comprensión de textos es incompleta; adicional a ello, el problema de escritura: rasgos caligráficos muy grandes o muy pequeños, desorganizados y a veces ilegibles, aplican mucha presión por cansancio prematuro y pérdida de interés, dificultad en tareas de copia (Rubio, 2015). En matemática, no existen mayores dificultades en realizar cálculos, algunos inconvenientes en ejercicios que requieren atención prolongada, como, por ejemplo, operaciones de varias cifras, o que impliquen otras operaciones entre sí (Céspedes, 2013).

En la hiperactividad, el exceso de la actividad motriz, se identifica con movimientos descoordinados, estudiantes que no se mantienen sentados mucho tiempo, llaman la atención de sus compañeros, comportamiento que interfiere en las tareas y en el rendimiento académico, refleja la falta de autocontrol del movimiento y de sus respuestas emocionales (Maciá, 2016). Características observables comparte Orjales (2011) algunas de las manifestaciones están más relacionadas a conductas disruptivas como: saltos, caminatas inusuales; juego con las manos y pies; levantarse, tendencia a hablar demasiado, no divertirse en silencio. Irreflexivos, no miden el peligro, frecuentemente se lastiman, no se focalizan en las actividades de grupo, son más receptivos al contexto, la sobre estimulación es contraproducente en los procesos de aprendizaje (Navas et al., 2017).

En relación a la impulsividad, manifiestan De la Peña y Palacio (2018) que existen dos dimensiones presentes en el comportamiento: ausencia del control motriz y de emociones, por falta de reflexión sobre las consecuencias de sus acciones; en la dimensión cognitiva, pobreza en los procesos de percepción y análisis de la información. La impaciencia es un rasgo de la precipitación cognitiva, se verifica en el cumplimiento de las reglas y respeto a los turnos, no planifican, no previenen situaciones, interrumpen conversaciones, se involucran en asuntos de otros, alzando la voz a veces, suelen responder antes concluir los planteamientos, no generan autonomía, el desorden es persistente.

La memoria es una función del cerebro humano, ejecuta diversidad de actividades: decodificación, almacenamiento y recuperación de la información, con este proceso se puede recordar experiencias, sucesos, sensaciones (Williams, 2018); capacidad de retener y evocar los acontecimientos; al inicio la memoria es de carácter sensitivo, después es por conductas que se repiten y se interiorizan (Etchepareborda & Abad-Mas, 2005). Es un proceso indispensable en el desarrollo del aprendizaje, influye en el comportamiento y se encuentra estrechamente relacionada a la percepción sensorial, las emociones y el lenguaje (Morgado, 2005), se acopla a los aspectos intrínsecos de los procesos de aprendizaje (López Mejías et al., 2013).

Los tipos de memoria son: la inmediata, memoria a largo plazo, de trabajo, entre otras. La memoria inmediata o memoria de corto plazo, constituye la retención de información hasta los treinta segundos, varía dependiendo las características particulares de cada persona (Williams, 2018). Su función es almacenar información limitada en siete ítems diferenciados, cuando está implícito un significado específico es fácil su memorización, por un corto periodo de tiempo, es de mayor relevancia al retener la asimilación del aprendizaje y apoya la generación de los preceptos o incididos de la información que será profundizada en la memoria (Rodríguez et al., 2006).

Siendo la memoria de trabajo, la capacidad de conservar las unidades informativas: conceptos y

elementos necesarios para la ejecución de tareas cognitivas complejas: comprensión del lenguaje, procesamiento de nuevo contenido, recuperación de los recuerdos, evaluación de acciones y autorregulación (Villagómez et al., 2017; Williams, 2018). Las unidades informativas son los conceptos y elementos que se aplican en la ejecución de tareas; la información es usada en tareas cognitivas según su complejidad, la comprensión del lenguaje, procesamiento del nuevo contenido, recuperación de los recuerdos, permite al cerebro evaluar las acciones mediante las relaciones entre situaciones relevantes e irrelevantes para abstenerse (Villagómez et al., 2017).

En el proceso de intercambio de información existe una actualización permanente, los datos son constantemente comparados, contrastados y relacionarlos entre sí; se involucra en los procesos del control ejecutivo, encausa la información y el sostenimiento activo (Etchepareborda & Abad-Mas, 2005), de almacenamiento temporal y limitado (Baddeley, 2000). Cada espacio en la memoria de trabajo se carga con gran complejidad, siempre que se conserve el conocimiento necesario en la memoria a largo plazo y un foco de atención sostenido (Cowan, 2014).

El proceso de mantenimiento y la codificación de información es consecuencia de la interacción entre los procesos atencionales selectivos y representaciones perceptuales que movilizan la representación de un objeto en la memoria a largo plazo (Landínez-Martínez et al., 2021). En términos generales, está asociada a la atención y a la recuperación de información es utilizada en la resolución de problemas posteriores

El rendimiento académico hace referencia a los resultados obtenidos a partir de las actividades en el proceso de enseñanza, no enfocado a lo cuantitativo, sino a aspectos cualitativos del aprendizaje, los cuales requieren de diversidad de factores que inciden en los resultados: la motivación, la autorregulación del aprendizaje. El rendimiento académico es alcanzar la meta académica, es la obtención de un aprendizaje y sus procesos, a través

de la exploración de los elementos cognitivos que, se son modificados según las condiciones, circunstancias y experiencias vividas. es el nivel de conocimiento, contrastado con la norma, y evaluado como promedio escolar.

Diferenciando dos aspectos motivacionales: se especifica la motivación intrínseca, se adquiere cuando el estudio tiene un significado para el estudiante, cuyo factor relevante es el interés por el cumplimiento de la tarea y la búsqueda de nuevos conocimientos a través de la curiosidad, organizan la información receptada, cohesionan las ideas con lógica, se profundiza en el contenido y su desarrollo; en contraste se desarrolla una motivación extrínseca la cual limita al cumplimiento como una estrategia para evitar el fracaso, los estudiantes que poseen este tipo de motivación, asimilan los términos de forma mecánica, tratan de cumplir con los requerimientos, sigue instrucciones y su nivel de comprensión es superficial, tan solo necesitan cumplir (Lamas, 2015).

Otro aspecto que incide en el rendimiento académico es la autorregulación, se conoce como la habilidad de autogestión, el estudiante sabe lo que debe hacer, en qué tiempos, de qué manera e indaga más sobre las actividades propuestas. El docente es motivador, el efecto será estudiantes pendientes de su rendimiento a nivel físico, cognitivo, emocional-conductual y en sus relaciones interpersonales, así mismo manejan un equilibrio de sus actividades de autogestión, se regulan, son más equilibrados, no generan niveles de ansiedad.

En relación a ello, en Ecuador hasta el año 2017, se han registrado 7.918 casos de TDAH según el Ministerio de Educación y Cultura MINEDUC, no existe información sobre estadísticas que puedan considerarse de fuente primaria, en comparación con España hasta 2015, cerca del 5 a 8% son diagnosticados con TDAH (Villagómez, 2018).

Se ha aplicado un formato de auto reporte, para la valoración de la impulsividad/hiperactividad, déficit de atención o proceso combinado, sin mayores datos (Ramos & Pérez-Salas, 2016). Se presenta una

evaluación diagnóstica y plan de tratamiento a un niño con TDAH (estudio de caso), sin especificar la memoria de trabajo, se indica que el proceso de evaluación es complejo, por el dominio de las pruebas a ejecutar para un diagnóstico claro; el profesional necesita estar preparado para su abordaje y proporcionar un tratamiento óptimo (Gonzales Rosero, 2019).

En este sentido, Jiménez-Torres et al. (2010) realizaron un estudio del tiempo semanal de actividades relacionadas con estudio y ocio, en niños con y sin TDAH, se enfoca en los aspectos de la experiencia óptima recibida sobre su ejecución y su relación con el rendimiento académico, se establece que las próximas líneas de investigación sean enfocadas a los subtipos de TDAH, para generar estrategias idóneas de optimización a la atención. Para Buñuel y Olivares (2008) evidenciar un vínculo entre los síntomas nucleares del TDAH y el deterioro en el rendimiento escolar, al cumplir todos los criterios clínicos, existe un riesgo en los procesos académicos.

González-Maya (2015) analiza las funciones ejecutivas (FE): memoria de trabajo, atención, flexibilidad cognitiva en niños con un diagnóstico de TDAH, verifica el desempeño académico y comprueba la existencia de una relación entre el rendimiento académico y el funcionamiento de las FE, interpreta bajo rendimiento correlacionado de las FE, no se corrobora la flexibilidad cognitiva.

Metodología

La investigación realizada es mixta, integrando datos cuantitativos y cualitativos para resolver el problema de investigación, la cual según su finalidad y alcance es descriptiva y explicativa. La muestra de la investigación fue no probabilística y la conformaron cinco estudiantes con diagnóstico previo de TDAH y tres docentes del nivel de básica elemental (Tercero A, Cuarto A y B).

En una primera etapa de esta investigación se aplicaron instrumentos para obtener datos: durante la observación realizada se aplicó con lista de cotejo a los docentes, verificando el desempeño académico

de los educandos con TDAH frente a las tareas académicas; luego se evidenció el rendimiento académico en el registro del Sistema Nacional de Calificaciones, Asistencia y Seguimiento (CAS), y finalmente, aplicación de tests psicométricos de memoria y de inteligencia, que ayudaron a la obtención de información cuantificable.

La primera prueba aplicada fue el Test de Memoria MY: Evalúa la Memoria de trabajo de escolares (primero a décimo año de educación general básica/superior), medida precisa del estado la memoria del sujeto. Se consideró útil aplicar el Nivel I, que consta de cinco subpruebas, acordes a las edades y escolaridad (Yuste, 2010).

En segunda instancia se examinó con el Test de Memoria Auditiva Inmediata MAI: Valora el sistema de almacenamiento y recuperación de información obtenida mediante el analizador auditivo relacionado a la memoria de trabajo, evaluación directa a la parte lógica, numérica y asociativa con estímulos auditivos; además, plantea una valoración de la codificación, almacenamiento y recuperación de la información (Cordero, 2003). Se aplica a partir de los siete años en adelante, es de ágil aplicación en un tiempo corto.

Finalmente, se evaluó con la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños-V (WISC-V), reconocido mundialmente por su alto valor significativo en la valoración de la inteligencia. Constituido por 15 subpruebas, con un nivel de fiabilidad del 95%, por otra parte, se conoce que 10 subpruebas son las más aplicadas, más el nivel de fiabilidad es del 90%; su aplicación es de forma individual y las edades de aplicabilidad de 6 años hasta 16 años, 11 meses.

Esta escala de Wisc V revela datos significativos de resultados específicos en el coeficiente intelectual (CI), proporciona valores en otras subescalas: a) índice de comprensión verbal (ICV), razonamiento verbal, formación de conceptos y de expresión verbal; b) índice visoespacial (IVE), evaluar detalles visuales, comprender relaciones espaciales; c) índice de razonamiento fluido (IRF), establecer relaciones entre estímulos y usar el razonamiento para identificar y

aplicar reglas; d) índice de memoria de trabajo (IMT) retener temporalmente en la memoria una cantidad determinada de información (visual o auditiva), mientras se trabaja u opera con ella; e) índice de velocidad de procesamiento (IVP) explorar, ordenar y discriminar información simple de forma rápida y eficaz.

Previa la aplicación de los instrumentos de investigación se solicitó la autorización correspondiente en el centro educativo para contactar con los docentes y progenitores de los niños para impartir la información y recibir la aceptación del consentimiento informado para ser partícipes de la investigación. Se comunicó que ningún participante sufriría de daño alguno en su integridad física o mental; sin divulgar sus identidades y los datos recolectados serían con fines investigativos. Finalmente, se consideró un protocolo de bioseguridad para el procedimiento y acopio de información.

Resultados

Registro Calificaciones

Se reflejan las evaluaciones promedio del año lectivo 2019-2020, verificando rendimiento bajo en el aprovechamiento escolar que cada docente tutor del aula registró de los casos estudio en asignaturas básicas, según consta en el Sistema Nacional de Calificaciones, Asistencia y Seguimiento (CAS) (Tabla 1).

Tabla 1. Promedio de calificaciones.

Asignaturas	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5
Ciencias Naturales	7.03	7.13	7.57	7.22	7.29
Educación. Cultural y Artística	8.32	7.66	7.90	7.56	7.86
Educación. Física	8.08	7.76	8.79	8.10	8.00
Estudios Sociales	7.09	7.49	7.94	7.53	7.12
Inglés	7.74	7.00	7.62	7.19	7.00
Lengua y Literatura	7.89	7.36	7.94	7.20	7.12
Matemática	7.15	7.14	7.68	7.24	7.11

Datos y pruebas psicométricas de los casos

A continuación, se realiza una explicación por caso y se analiza comparando los resultados individuales con los respectivos baremos de las pruebas aplicadas: en primer lugar, la recolección de datos de los test: WISC V, Test de Memoria MY y Test MAI; en segundo lugar, se compara y contrasta con los resultados obtenidos en los casos de niños con TDAH.

Caso 1: La tutora manifiesta, la inquietud excesiva del niño en el contexto áulico: se levanta y se distrae con facilidad, no presta atención y tiende a no esperar su turno. Interés por el estudio: no existe logro, medianamente presta atención a las actividades propuestas, no participa, y medianamente cumple. Actitud ante el estudio: en ocasiones se frustra ante una tarea asignada, no tiene compromiso y la actitud de trabajo grupal en ocasiones es colaborativa. Hábitos de estudio: sin organización, lentitud para seguir las instrucciones, y sin esquema de trabajo (APA, 2014).

Test MAI: registro sensorial inmediato bajo, genera un malestar significativo en el proceso de aprendizaje. *Test de Memoria MY:* al momento de su aprendizaje tiene ciertas dificultades de memoria para captar

situaciones nuevas. *Test Wisc V:* El valor obtenido por Caso 1 es de promedio bajo de la medida normal, refleja la capacidad para retener temporalmente en la memoria cierta información, trabajar u operar con ella y generar un resultado (Tabla 2).

Caso 2: La maestra indica que no presta atención, tiende a distraerse al mínimo detalle, es un niño disperso en el contexto áulico. Interés por el estudio: en ocasiones muestra interés y a las actividades propuestas, participa, y medianamente cumple con las tareas asignadas. Actitud ante el estudio: a veces mantiene la misma actitud en las clases, en ocasiones se frustra ante una tarea, tiene gran compromiso y actitud de trabajo grupal en ocasiones es colaborativa. Hábitos de estudio: a veces organizado, lentitud para seguir las instrucciones, y no existe esquema de trabajo.

Test MAI: registro sensorial inmediato bajo; existe un malestar significativo en el proceso de aprendizaje. *Test de Memoria MY:* al momento de su aprendizaje presenta ciertas dificultades de memoria para captar situaciones nuevas. *Test Wisc V:* se clasifica como Promedio bajo de la medida normal y refleja la capacidad para retener temporalmente en la memoria cierta información, labora con ella y genera resultado (Tabla 3).

Tabla 2. Resumen de test Psicométricos de Caso 1.

Índices Escalares	WISC		TESTS DE MEMORIA	
	Puntajes Escalares	Puntuación compuesta		
Comprensión verbal ICV	17	92	Test de MAI	
Visoespacial IVE	16	89	Percentil	45
Razonamiento fluido IRF	18	94		
Memoria de trabajo IMT	10	72	Test de Memoria MY	
Velocidad de Procesamiento IVP	17	92	Puntuación directa	26
Escala total CIT	61	91	Puntuación centil	40%.

Fuente: Weschler et al. (2015).

Tabla 3. Resumen de test Psicométricos de Caso 2.

Índices Escalares	WISC		TESTS DE MEMORIA	
	Puntajes Escalares	Puntuación compuesta		
Comprensión verbal ICV	18	95	Test de MAI	
Visoespacial IVE	17	92	Percentil	41
Razonamiento fluido IRF	17	91		
Memoria de trabajo IMT	10	72	Test de Memoria MY	
Velocidad de Procesamiento IVP	17	92	Puntuación directa	28
Escala total CIT	65	95	Puntuación centil	42%.

Fuente: Weschler et al. (2015).

Caso 3: El niño presenta problemas de comportamiento y es impulsivo Orjales (2011). Interés por el estudio: no muestra beneficio, ni a las actividades propuestas, no participa, y no cumple con las tareas asignadas. Actitud ante el estudio: no mantiene la misma actitud, se frustra ante una tarea, no hay compromiso y el trabajo grupal no es colaborativo. Hábitos de estudio: sin organización, lentitud para seguir las instrucciones, y no existe esquema de trabajo.

Test MAI: registro sensorial inmediato bajo; existe un malestar significativo en el proceso de aprendizaje. *Test de Memoria MY*: al momento de su aprendizaje tiene ciertas dificultades de memoria para captar situaciones nuevas. *Test Wisc V*: se clasifica como Promedio bajo de la medida normal y refleja la capacidad para retener temporalmente en la memoria cierta información, labora con ella y genera un resultado (Tabla 4).

Caso 4: Desatento, especialmente al copiar instrucciones y ejercicios de la pizarra, se distrae con facilidad, pierde con frecuencia sus útiles escolares. Interés por el estudio: muestra en ocasiones interés y a las actividades propuestas, participa, y no cumple con las tareas. Actitud ante el estudio: a veces, mantiene buena actitud, en ocasiones se frustra ante una tarea, presenta poco compromiso y no existe actitud de trabajo grupal colaborativo. Hábitos de estudio: presenta cierta organización, no sigue las instrucciones, y no hay esquema de trabajo.

Test MAI: registro sensorial inmediato bajo; existe un malestar significativo en el proceso de aprendizaje. *Test de Memoria MY*: al momento de su aprendizaje tiene ciertas dificultades de memoria para captar situaciones nuevas. *Test Wisc V*: se clasifica como Promedio bajo de la medida normal y refleja la capacidad para retener temporalmente en la memoria cierta información, trabajar con ella y generar un resultado (Tabla 5).

Tabla 4. Resumen de test Psicométricos de Caso 3.

Índices Escalares	WISC		TESTS DE MEMORIA	
	Puntajes Escalares	Puntuación compuesta		
Comprensión verbal ICV	18	95	Test de MAI Percentil	51
Visoespacial IVE	14	84		
Razonamiento fluido IRF	17	91		
Memoria de trabajo IMT	11	74	Test de Memoria MY Puntuación directa	32
Velocidad de Procesamiento IVP	17	92		
Escala total CIT	63	93		

Fuente: Weschler et al., (2015).

Tabla 5. Resumen de test Psicométricos de Caso 4.

Índices Escalares	WISC		TESTS DE MEMORIA	
	Puntajes Escalares	Puntuación compuesta		
Comprensión verbal ICV	19	98	Test de MAI Percentil	40
Visoespacial IVE	17	92		
Razonamiento fluido IRF	18	94		
Memoria de trabajo IMT	10	72	Test de Memoria MY Puntuación directa	25
Velocidad de Procesamiento IVP	17	92		
Escala total CIT	64	94		

Fuente: Weschler et al., (2015).

Caso 5: Presenta dificultades para cumplir con las normas áulicas, se distrae con mucha facilidad, tiene excesivo movimiento y tiende a no esperar su turno. Interés por el estudio: en ocasiones tiene interés por las clases y a las actividades propuestas, a veces participa, y ocasionalmente cumple con las tareas. Actitud ante el estudio: a veces mantiene la misma actitud, en ocasiones se frustra ante una tarea asignada, existe poco compromiso en clases y actitud de trabajo grupal en ocasiones es colaborativa. Hábitos de estudio: a veces hay organización, lentitud

para seguir las instrucciones, y no presenta esquema de trabajo.

Test MAI: registro sensorial inmediato bajo; existe un malestar significativo en el proceso de aprendizaje. *Test de Memoria MY*: al momento de su aprendizaje tiene pequeñas dificultades para captar situaciones nuevas. *Test Wisc V*: se clasifica como Promedio bajo de la medida normal y refleja la capacidad para retener temporalmente en la memoria cierta información, operar con ella y generar un resultado (Tabla 6).

Tabla 6. Resumen de test Psicométricos de Caso 5.

Índices Escalares	WISC		TESTS DE MEMORIA	
	Puntajes Escalares	Puntuación compuesta		
Comprensión verbal ICV	16	89	Test de MAI	
Visoespacial IVE	15	86	Percentil	52
Razonamiento fluido IRF	17	91		
Memoria de trabajo IMT	12	76	Test de Memoria MY	
Velocidad de Procesamiento IVP	16	89	Puntuación directa	40
Escala total CIT	61	91	Puntuación centil	80%.

Fuente: Weschler et al., (2015).

Discusión

Los resultados evidencian que las características de los niños están acordes a los estudios previamente realizados por otros autores: inquietud en el contexto áulico: motricidad y desatención con facilidad, y tienden a no respetar, ni esperar su turno (De la Peña & Palacio, 2018). En cuanto a los hábitos de estudio: sin organización, lentitud para seguir las instrucciones, y sin esquema de trabajo (APA, 2014); distracción por mínimos detalles, niños dispersos en el contexto áulico; la mayoría presenta problemas de comportamiento e impulsividad (Orjales, 2011); con dificultades para cumplir con las normas áulicas (Mena, 2006).

En el *test de Wisc V* las capacidades intelectuales están dentro del rango de normalidad (Weschler, 2015); sin embargo, en el índice de Memoria de trabajo el promedio bajo refleja la poca capacidad de retención temporal de cierta información, que necesitan para operar con ella instrucciones

impartidas por otras personas (Cowan, 2014; Morgado, 2005). De acuerdo con los estudios Navarro-Soria et al. (2020), la memoria de trabajo está afectada en el TDAH, las puntuaciones en MT son inferiores a la de VP, a diferencia de que este estudio es realizado con puntuaciones compuestas con el WISC-IV y la presente investigación es realizada con el WISC- V.

En cuanto a los resultados en los tests MAI y de Memoria MY se evidencia en todos los casos un déficit notable generalizado en la Memoria de trabajo, que refleja una incomodidad significativa en el desarrollo del proceso de aprendizaje con dificultades para captar situaciones y tareas con nuevas instrucciones que se presentan en el aula (Cordero, 2003; Yuste, 2010). Rodríguez Fernández (2003) manifiesta que son necesarias para la planificación del aprendizaje de instrucciones para realizar tareas o asignaciones.

Conclusiones

Los antecedentes y los fundamentos teóricos del TDAH, infirieron a revelar la importancia de la memoria de trabajo como un factor fundamental básico para recibir instrucciones otorgadas por los docentes y culminar con éxito el proceso de enseñanza aprendizaje y generar un óptimo desempeño académico.

Los resultados recopilados a partir del análisis del rendimiento académico de los educandos diagnosticados con TDAH corroboraron el déficit educativo existente en los estudios de caso seleccionados. La relación existente entre los resultados de la Memoria de trabajo, la Memoria auditiva y las características presentes de desatención, impulsividad e hiperactividad es significativa, se puede afirmar que los niveles bajos en la Memoria de trabajo, corroboran el diagnóstico previo de TDAH y repercute en el rendimiento académico de los educandos.

Los docentes deben buscar estrategias idóneas para la mejora del déficit educativo y propiciar la atención en necesidades educativas específicas de la diversidad que existe en las Instituciones educativas. Toda la comunidad educativa necesita integrarse y participar activamente en las actividades psicopedagógicas con los estudiantes diagnosticados con TDAH, específicamente en la ejercitación de la memoria de trabajo en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje. Se sugiere una propuesta de trabajo sostenido, con metodología sistemática, en participación y colaboración de todos los actores del ámbito educativo.

Como futura línea de investigación se propone un trabajo con un claro enfoque teórico histórico-cultural vigoskiano que establezca a la zona de desarrollo real, nivel de conocimiento actual del educando, consecuentemente avanzar a la zona de desarrollo potencial con la ayuda de un tutor y finalmente proyectarse a la zona de desarrollo próximo, verificando su accionar individual con aplicación de un pretest y postest de memoria de trabajo para evaluar la mejoría de los estudiantes.

Contribución de los autores

Idea, elaboración del proyecto, revisión de literatura (estado del arte) (los autores) metodología: Recolección de datos, análisis de datos, presentación de los resultados (Oscar Serrano), discusión y conclusiones, redacción (borrador original), revisiones finales y aprobación para publicación (los autores).

Referencias bibliográficas

- APA (Asociación Americana de Psiquiatría). (2014). *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*. Madrid: Médica- Panamericana.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 417- 423. doi: [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2)
- Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L., & Fletcher, K. (2002). The persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder. *Journal Abnormal Psychology*, 111(2), 279-289. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.111.2.279>
- Buñuel, J., & Olivares, M. (2008). Puntuaciones elevadas en uno o varios de los síntomas nucleares del TDAH en niños sin el trastorno podrían asociarse a una disminución en el rendimiento de algunas habilidades académicas. *Evidencias de pediatría*, 4(1), 1-17. <https://evidenciasenpediatria.es/articulo/5226/puntuaciones-elevadas-en-uno-o-varios-de-los-sintomas-nucleares-del-tdah-en-ninos-sin-el-trastorno-podrian-asociarse-a-una-disminucion-en-el-rendimiento-de-algunas-habilidades-academicas>
- Céspedes, A. (2013). *Déficit atencional en niños y adolescentes*. Santiago: B. Chile.
- Cordero, P. A. (2003). *Test de Memoria Auditiva Inmediata MAI*. Lima: Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje-CPAL.
- Cowan, N. (2014). Working Memory Underpins Cognitive Development, Learning, and Education. *Educational Psychology Review*,

- 26(2), 197–223. doi:10.1007/s10648-013-9246-y
- De la Peña, F. R., & Palacio, J. D. (2018). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad en América Latina. *Salud Mental*, 41, 247-248. doi:10.17711/sm.0185-3325.2018.036
- Etchepareborda, M., & Abad-Mas, L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje. *Revista de neurología*, 40(1), 79-83. doi: <https://doi.org/10.33588/rn.40.S01.2005078>
- González-Maya, M. (2015). *La alteración en las Funciones Ejecutivas en el TDAH y su relación con el rendimiento académico (Master's thesis)*. URL: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3036/MariaViviana_Gonzalez_Maya_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Resultados%3A%20Los%20alumnos%20con%20TDAH,el%20funcionamiento%20de%20las%20FE.
- Gonzales Rosero, T. P. (2019). Proceso de evaluación y plan de tratamiento terapéutico para el trastorno de hiperactividad con déficit de atención. Tesis de Pregrado. Universidad Técnica de Machala, Machala.
- Hidalgo, V. M. (2014). Programa de formación continuada en pediatría extra hospitalaria. *Pediatría Integral*, 120. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/09/Pediatria-Integral-XIX-5_WEB.pdf
- Jiménez-Torres, M., López-Sánchez, M., & Ramos, D. (2010). Relación entre la experiencia óptima percibida y rendimiento académico según la presencia de TDAH. *Revista Mexicana de Psicología*, 27(1), 15-23. <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243016325002.pdf>
- Lamas, H. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 313-186. doi:http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74
- Landínez-Martínez, D., Arenas-Montoya, D.A., & Gómez-Tabares, A. S. (2021). Conectividad funcional y memoria de trabajo: una revisión sistemática. *Tesis Psicológica*, 16(1) 1-31. <https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a4>.
- López Mejías, M., Jústiz Guerra, M., & Cuenca Díaz, M. (2013). Métodos, procedimientos y estrategias para memorizar: reflexiones necesarias para la actividad de estudio eficiente. *Humanidades Médicas*, 13(3), 805-824. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172781202013000300014&lng=es&tlng=es
- Maciá, D. A. (2016). *TDAH en la infancia*. Barcelona: Pirámide.
- Marín, A., Gutiérrez, A., Martínez de Morentín, A., Bernadó, R., Lafuente, M., & López J. (2020). Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad aislado en consulta de Neuropediatría. Serie de casos. *Archivos Argentinos Pediátricos* 118(4), 405-409. <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2020/v118n4a18.pdf>
- Mena, P. B. (2006). *El alumno con TDAH* (2 ed.). Madrid: Mayo Ediciones.
- Morgado, I. (2005). Psicobiología del aprendizaje y la memoria. *CIC (Cuadernos de Información y Comunicación)*, 1-13. <https://revistas.ucm.es/index.php/CIYC/article/view/CIYC0505110221A>
- Mulas, F. (2012). TDAH preescolar: Diagnóstico e intervención terapéutica. Trabajo presentado en XIV Curso Internacional de Actualización en Neuropediatría y Neuropsicología Infantil, Valencia. <https://www.uv.es/femavi/bhS01S155.pdf>
- Navas, L., García-Fernández, J., & Virtudes, M. (2017). Conducta disruptiva: TDAH y problemas de comportamiento. En J. Castejón, & L. Navas, *Dificultades y trastornos de aprendizaje y del desarrollo en infantil y primaria*, (pp.229-235). Alicante: Editorial Club Universitario.
- Navarro-Soria I., Fenollar J., Carbonell, J., & Real. M. (2020). Memoria de trabajo y velocidad de procesamiento evaluado mediante WISC-IV como claves en la evaluación del TDAH. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*. 7 (1), 23- 29. doi: 10.21134/rpcna.2020.07.1.3
- Orjales, I. (2011). *Déficit de atención con hiperactividad. Manual para padres y educadores*. Madrid: Cepe, S.L.
- Osorio, M. L. (2020). Concepciones y creencias frente al TDAH y su relación con el proceso

- de identificación en el aula de clase: estudio de caso con docentes de segundo de primaria de tres Municipios del Valle de Aburrá, Tesis de Pregrado, Universidad de Antioquia, Medellín
- Quintero, G. F., & García, C. N. (2019). Actualización en el manejo del TDAH. En AEPap, *Congreso de Actualización Pediatría* (pp. 29-36). Madrid: Lúa Ediciones. https://www.aepap.org/sites/default/files/pags._2936_actualizacion_en_el_manejo_del_tdah.pdf
- Quintero, J. (2014). Introducción y etiopatogenia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Pediatría Integral*, 12. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-11/introduccion-y-etiotopogenia-del-trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad-tdah/>
- Ramos, C., & Pérez-Salas, C. (2016). Propiedades psicométricas: ADHD Rating Scale IV en formato auto reporte. *Revista Chilena de Neuro-psiquiatría*, 1, 9-18. <https://www.redalyc.org/pdf/3315/331545602002.pdf>
- Rodríguez, J., Fajardo, G., & Mata, P. (2006). Sistema automatizado para el estudio de la memoria. *Revista Hospital General Dr. M Gea González*, 108-117. <https://www.medigraphic.com/pdfs/h-gea/gg-2006/gg063c.pdf>
- Rodríguez Fernández, L. (2003). Algunas consideraciones entorno a las estrategias de aprendizaje y al "Paradigma de Aprender a Aprender". Pinar del Río: Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive".
- Rubio, Z. E. (2015). Trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en la escuela. En G. M. Aires, R. S. Herrero, M. E. Padilla, & R. E. Zarzuela, *Psicopatología en el contexto escolar* (pp. 95-117). Madrid: Pirámide.
- Sánchez-Delgado, P., Bodoque O. A. R., & Jornet M. J. M. (2015). Patrones diferenciales entre padres y profesorado en la detección de TDAH. *Revista de Pedagogía Bordón*, 67 (3), 143-166. doi: <https://doi.org/10.13042/Bordon.2015.67308>
- Villagómez, A. (2018). *Diagnóstico y manejo de los niños con TDAH en el Ecuador*. Quito, Ecuador: Universidad de las Américas. <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2793319>
- Villagómez, D., Pluck, G., & Almeida, P. (2017). Relación entre la memoria de trabajo, inhibición de respuesta, y habilidad verbal con el éxito académico y el comportamiento en adolescentes. *Maskana*, 87-100. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/1879#:~:text=Se%20concluye%20que%20la%20memoria,agresivo%20e%20los%20estudiantes%20participantes.>
- Weschler, D. (2015). *Wisc V*. México. Pearson Clinical & Talent Assessment.
- Williams, N. (2018). Aporte a los procesos de aprender-comprender-retener y transferir. Saberes desde mi experiencia. En F. Leal, *Procesos y actores: claves para el asesoramiento psicoeducativo*. (pp. 29-67). Buenos Aires: Noveduc libros.
- Yuste, H. C. (2010). *Test de Memoria MY* (7 ed.). Madrid: TEA Ediciones.