

Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,
Volumen 8, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3

**ESTRATEGIAS DE INCLUSIÓN EN
ESTUDIANTES CON DÉFICIT DE
ATENCIÓN (TDAH) Y SU IMPACTO EN EL
RENDIMIENTO ESCOLAR**

**INCLUSION STRATEGIES FOR STUDENTS WITH
ATTENTION DEFICIT DISORDER (ADHD) AND THEIR
IMPACT ON SCHOOL PERFORMANCE**

Danica Rocío Sotomayor Bricio

Escuela de Educación Básica Isidro Ayora, Ecuador

Carlos Alberto Miranda Salas

Unidad Educativa Fiscal Guayaquil, Ecuador

Matilde de Fátima Gutiérrez Mora

Escuela de Educación Básica Isidro Ayora, Ecuador

Lida Patricia Contreras Sánchez

Unidad Educativa Aurora Estrada y Ayala de Ramírez Pérez, Ecuador

Lucía Guadalupe Arteaga Baque

Unidad Educativa Fiscal Guayaquil, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11174

Estrategias de Inclusión en Estudiantes con Déficit de Atención (TDAH) y su Impacto en el Rendimiento Escolar

Danica Rocio Sotomayor Bricio¹

danica.sotobricio@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-4439-0899>

Escuela de Educación Básica Isidro Ayora
Ecuador

Carlos Alberto Miranda Salas

carlosmirandasalas@yahoo.com

<https://orcid.org/0009-0000-7787-8717>

Unidad Educativa Fiscal Guayaquil
Ecuador

Matilde de Fátima Gutiérrez Mora

matildegutierrezmora@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-9282-6453>

Escuela de Educación Básica Isidro Ayora
Ecuador

Lida Patricia Contreras Sánchez

lida_contreras@hotmail.es

<https://orcid.org/0009-0009-2260-1919>

Unidad Educativa Aurora Estrada y Ayala de
Ramírez Pérez
Ecuador

Lucía Guadalupe Arteaga Baque

lucia.artegab@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-5673-3878>

Unidad Educativa Fiscal Guayaquil
Ecuador

RESUMEN

El bajo rendimiento académico de los estudiantes muchas veces es debido a condiciones neurológicas como el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) el cual tiene una alta prevalencia en las escuelas ecuatorianas y dificulta la integración de los estudiantes al sistema de educación regular, por lo que es necesario buscar estrategias. En este sentido se realizó una revisión sistemática de 85 artículos de revistas de alto impacto en bases de datos como Scopus, Scielo, Latindex Redalyc, Dialnet, ResearchGate y Google Académico desde enero 2018 hasta marzo 2024, seleccionando 23 artículos para analizar las estrategias más usadas para lograr una inclusión efectiva de estudiantes con TDAH. Los resultados revelan que en Latinoamérica existe una alta prevalencia de estudiantes con TDAH en el sistema escolar, lo cual está asociado al bajo rendimiento debido a problemas de concentración, memoria y motricidad, sin embargo se ha comprobado que el uso de las tecnológicas de la información, videojuegos, realidad virtual y aumentada han logrado mejorar significativamente el desempeño de los estudiantes al promover una mayor concentración motivación e interés para cumplir con sus tareas escolares, reduciendo el uso de fármacos que a largo plazo mejora su calidad de vida.

Palabras clave: *concentración, enseñanza, memoria, motricidad, pedagogía*

¹ Autor principal

Correspondencia: danica.sotobricio@hotmail.com

Inclusion Strategies for Students with Attention Deficit Disorder (ADHD) and their Impact on School Performance

ABSTRACT

The low academic performance of students is often due to neurological conditions such as attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) which has a high prevalence in Ecuadorian schools and hinders the integration of students into the regular education system, so it is necessary to seek strategies. In this sense, a systematic review of 85 articles from high impact journals in databases such as Scopus, Scielo, Latindex Redalyc, Dialnet, ResearchGate and Google Scholar from January 2019 to March 2024 was conducted, selecting 23 articles to analyze the most used strategies to achieve effective inclusion of students with ADHD. The results reveal that in Latin America there is a high prevalence of students with ADHD in the school system, which is associated with low performance due to problems of concentration, memory and motor skills, however it has been proven that the use of information technology, video games, virtual and augmented reality have significantly improved the performance of students by promoting greater concentration, motivation and interest to fulfill their schoolwork, reducing the use of drugs that in the long term improves their quality of life.

Keywords: *concentration, teaching, memory, motor skills, pedagogy*

Artículo recibido 04 abril 2024

Aceptado para publicación: 06 mayo 2024



INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) está catalogado como un trastorno del neurodesarrollo (Rusca-Jordán et al., 2020), cuyos síntomas se presentan a edades tempranas, generalmente entre los 7 y 12 años, teniendo un impacto negativo sobre la conducta social de niños y adolescentes, así como en su rendimiento escolar, dado que afecta sus habilidades motrices (Marchan y Mera, 2020), su concentración (Jurado et al., 2023) y memoria (Delgado-Osorio et al., 2023), por lo tanto su rendimiento escolar es inferior al de sus pares que no presentan ese problema neurológico.

El TDAH es la perturbación neuro comportamental más frecuente en la etapa escolar e incluye una serie de síntomas muy característicos como lo es la inatención, hiperactividad e impulsividad (Molina-Torres et al., 2022) lo cual provoca cierto estado de desbalance en su comportamiento, siendo el ambiente escolar donde se manifiesta de manera evidente y es donde el docente quien debe conocer las particularidades conductuales y cognitivas de un niño con TDAH.

Uno de los principales problemas es que esta condición presenta una prevalencia que esta entre 2 y 12% de la población pediátrica, presentándose sin distinción es países con altos índice de desarrollo humano (Danielson et al., 2022), así como en países en vías de desarrollo (Caqueo-Urizar et al., 2020), lamentablemente en estos últimos las herramientas de diagnóstico son menos precisa, lo que dificulta el abordaje oportuno, para establecer estrategias farmacológicas o pedagógicas que ayuden al tratamiento de esta condición.

Las dificultades para el diagnósticos se deben a que las causas del TDAH, son multifactoriales, debido a que es una confluencia de factores genéticos encontrándose una heredabilidad del 70 y 80 % (Saldaña et al., 2021); y factores ambientales como pueden ser productos de la exposición a factores de riesgos por la madre, previo o durante al embarazo (Kian et al., 2022) o por problemas de relaciones intrafamiliares que afecten las conducta de los niños en un futuro (Quintero-Olivas et al., 2021), la cual se manifiesta con problemas de atención e hiperactividad, además de que el entorno son condicionantes para que los síntomas se manifiesten con mayor intensidad y dificulten la integración de los niños en el sistema escolar regular.

El impacto del TDAH durante la etapa escolar, se evidencia por que los mismos presentan



problemas de aprendizaje y bajo rendimiento (Vega et al., 2024) quienes, a pesar de contar con una inteligencia normal presentan problemas de concentración, memoria e hiperactividad, que se manifiestan en conducta como: no prestan atención suficiente a los detalles o en las tareas escolares. Tienen dificultades para mantener la atención en tareas, no escuchan, no sigue instrucciones, tiene problemas para organizar tareas y actividades, extravía objetos necesarios para tareas actividades, se distrae fácilmente, mueve en exceso manos o pies, o se retuerce en el asiento e interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (Pinochet-Quiroz et al., 2020).

Cuando se habla de inclusión en la sociedad de las personas con discapacidad, se está reconociendo el respeto a sus derechos humanos y a un trato dignidad, entonces además de mejorar el rendimiento escolar, una de las tareas más relevante pro parte de los docentes es como lograr la inclusión de los estudiantes con TDAH, al sistema de educación regular, en los primeros años el tratamiento se basaba en el uso de fármacos para potenciar la concentración y las memoria (Prieto et al., 2022), sin embargo con el avance de las tecnologías y el desarrollo de herramientas de realidad virtual (Delgado-Reyes et al., 2021), aumentada (González-Bracamonte et al., 2023) y videojuegos (Guerrero y González, 2021) se ha logrado desarrollo de estrategias que promueven la integración de los niños con TDAH, las cuales serían de gran utilidad en el ámbito escolar.

Considerando lo expuesto anteriormente el objetivo de esta investigación fue describir las estrategias de inclusión en estudiantes con déficit de atención (TDAH) y su impacto en el rendimiento escolar, destacando las ventajas y desventajas de cada uno de ellas, para su posterior implementación y validación en los diferentes niveles de educación del Ecuador, lo cual, garantizará no solo la inclusión, sino que mejorará las habilidades motrices, de memoria y la concentración de los estudiantes abordados mediante algunas de estas estrategias..

METODOLOGÍA

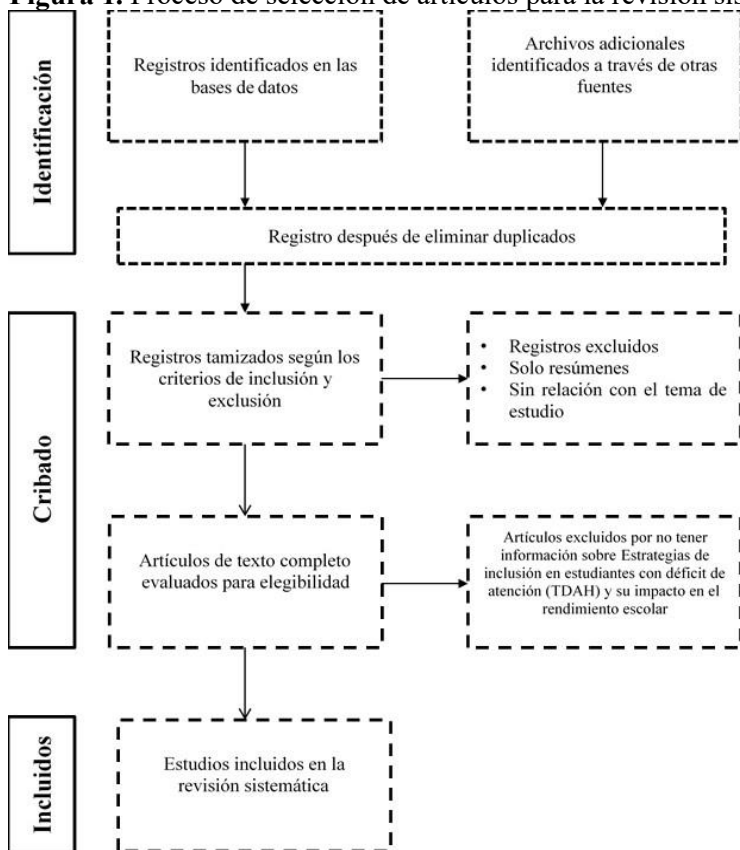
Diseño de la investigación

Este estudio corresponde a la categoría de investigación secundaria, una revisión sistemática que utilizo un enfoque narrativo, y se guio por la declaración PRISMA (Sánchez-Serrano et al., 2022), que proporciono un marco para presentar de manera transparente los resultados de este estudio. este proceso de investigación tiene tres fases que se, que son la identificación de artículos



mediante la búsqueda en las bases de datos establecidas, el cribado para la exclusión de los artículos no pertinentes y la selección de los artículos que serán descritos y analizados en la investigación. Como se puede observar en la figura 1.

Figura 1. Proceso de selección de artículos para la revisión sistemática



Previo a la búsqueda de los artículos y al establecimiento de los criterios de inclusión se utilizó la estrategia PICO (da Costa-Santos et al., 2007) para construir la pregunta de investigación en cuanto a la relación entre el uso de algunas estrategias de enseñanza y la inclusión en estudiantes con déficit de atención (TDAH) su impacto en el rendimiento escolar. A continuación, se describe los elementos de la pregunta. P (paciente o problema) = prevalencia de niños con TDAH en el sistema escolar; I (intervenciones) = Estrategias de enseñanza para inclusión en estudiantes con déficit de atención (TDAH) y su impacto en el rendimiento escolar; C (comparación) = rendimiento escolar entre escolares con TDAH y estudiantes sin esta condición. O (resultados) = incidencia de las estrategias de enseñanzas para la inclusión en estudiantes con déficit de atención (TDAH) y su impacto en el rendimiento escolar, la pregunta clave formulada en escuelas con prevalencia de niños con TDAH ¿Cuál es la efectividad de las estrategias

pedagógicas de inclusión en estudiantes con déficit de atención (TDAH) y su impacto en el rendimiento escolar?

Criterios de inclusión

Se consideraron para su inclusión artículos que incluían texto con referencia al título del artículo revisado. Estas publicaciones no sólo deben cumplir con las condiciones del estudio, sino que además deben haber sido realizadas dentro del plazo establecido desde enero 2018 hasta marzo 2024. Durante la búsqueda de información se tuvo en cuenta la terminología, restringiendo la búsqueda a resultados esperados y resultados previos en artículos relacionados con el uso de estrategias de inclusión en estudiantes con TDAH y su impacto en el rendimiento escolar en edades entre 7 y 12 años tanto varones como hembras. La búsqueda se realizó en revistas digitales a través de bases de datos como Scopus, Scielo, Latindex Redalyc, Dialnet, ResearchGate y Google Académico y trabajos de grados reportados en repositorios académicos.

Criterios de exclusión

No se tomaron en cuenta publicaciones que no responden a la pregunta PICO, año de publicación antes del 2018, duplicados, resúmenes, comunicaciones de congresos, aquellos que carecían de base científica y bases de datos de referencia derivadas de fuentes no reconocidas, aquellos artículos relacionados estrategias de inclusión o abordaje en estudiantes con TDAH distintas al abordaje pedagógico, por lo tanto no se consideraron el uso de herramientas farmacológicas para el tratamiento de niños con TDAH, además se excluyeron trabajos derivados de individuos con edades menores a 7 años o mayores a 12 años de edad, que no contaron con el consentimiento de los padres o representante legal.

Proceso de selección de estudio

Para la selección de los artículos se consideraron aquellos que cumplieron los criterios de inclusión que se consideran en las palabras claves de búsqueda y que estuvieron presentes en el título, subtítulo y/o resumen del trabajo, las cuales fueron: TDAH, rendimiento escolar, inclusión educativa, TICS, videojuegos, neuro aprendizaje, correspondiente al lapso que correspondía a los años 2018-2024.



Análisis de la información

La investigación se desarrolló en dos etapas: la revisión bibliográfica que fue descrita en la figura 1, durante la cual se identificaron fuentes de información para el desarrollo de este trabajo, y la etapa hermenéutica para el análisis e interpretación de los hallazgos de los artículos seleccionados, que es una actividad interpretativa que permite el análisis de la información recopilada durante el proceso bibliométrico, análisis y contenido de los artículos seleccionados sobre el uso de estrategias de inclusión en estudiantes con TDAH y su impacto en el rendimiento escolar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez aplicada la metodología PRISMA y realizado el proceso de identificación de artículos, cribado y selección de los resultados, donde se identificaron 85 potenciales artículos de los cuales 62 fueron excluidos por estar repetidos, ser cartas al editor, reportes de casos, presentar conflictos de interés o tratar tópicos no relacionados, quedando 23 seleccionados para su análisis. Los 5 primeros estudios seleccionados fueron publicados entre los años 2018 a 2023 descritos en la tabla 1, los cuales abordan la prevalencia de estudiantes con TDAH en el contexto escolar latinoamericano y que se discuten a continuación los principales hallazgos de los mismos.

Tabla 1. Prevalencia de estudiantes con déficit de atención en el contexto escolar latinoamericano el periodo 2018-2023.

Titulo	Año	Autores	Base de datos
El TDAH en Niños y las Técnicas de Intervención en la Terapia Cognitivo Conductual:	2023	Guzmán et al.	Google Scholar
Invariance of parent ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms for children with and without intellectual disability	2018	Arias et al.	Scopus
El antecedente de fracturas sugiere TDAH en niños de 5 a 10 años no diagnosticados	2023	García-Galicia et al.	Scopus
Comorbidade entre Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade e Deficiência Intelectual: uma Revisão Sistemática.	2021	De Borba et al.	Redalyc
Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder symptomatology in Ecuadorian schoolchildren (aged 6–11).	2023	Vélez-Calvo et al	Scopus
Programa de estrategias metodológicas para niños con déficit de atención e hiperactividad en una escuela de Guayaquil, Ecuador 2021	2022	Serrano-Galarza y Jurado-Fernández	Google Scholar



Guzmán et al. (2023) afirman que el TDAH es un trastorno que tiene un alto índice de prevalencia en Latinoamérica reportando valores en Venezuela es del 10%, en Puerto Rico del 8%, en Colombia del 11% y finalmente en Argentina del 9%, en reportes previos en población mexicana la prevalencia fue de 9-11%. Por su parte Arias et al. (2018), reportan cifras de prevalencia de 18% (según el criterio de los síntomas), y del 7,4% cuando se usaba el criterio del deterioro académico y/o social.

En este mismo orden de ideas García-Galicia et al. (2023) afirman que al aplicar una encuesta basada en la percepción de los padres, la prevalencia de TDAH era de un 18% y cuando se analizó el criterio de deterioro social o académico, la prevalencia de TDAH disminuía a 7,4%, con el agravante de los riesgos físicos asociados a la ocurrencia de fracturas en niños diagnosticados con TDAH,

En el caso ecuatoriano Vélez-Calvo et al. (2023), reportan mayor prevalencia de puntuaciones superiores a los puntos de corte de sintomatología del TDAH con 20,3%, cifra superior a la reportada en la literatura internacional, aunque similar a otros estudios realizados en América Latina, donde las niñas tienen 1,46 veces más probabilidades que los niños de obtener una puntuación por encima del punto de corte para el diagnóstico de TDAH.

Mientras que Serrano-Galarza y Jurado-Fernández (2022) en una investigación realizada en una escuela de Guayaquil reportaron que el 48,33% de los alumnos encuestados presentaban déficit de atención y el 61, 67% hiperactividad, lo cual supera los valores de prevalencia reportados en la literatura.

El segundo grupo de 6 artículos estudios seleccionados abordan la relación entre el TDAH y la inclusión de estudiantes al sistema escolar regular en el periodo 2018-2023 (Tabla 2).



Tabla 2. Relación entre el TDAH y la inclusión de estudiantes al sistema escolar regular en el periodo 2018-2023.

Título	Año	Autores	Base de datos
Propuestas para remover la arquitectura de la exclusión educativa	2020	Menéndez y Dopico	Google scholar
Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) Diagnóstico-Estigma-Identidad: Estudio de Caso de un adolescente de 13 años.	2018	Aristizabal et al.	Google scholar
School Adjustments in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Peer Relationships, the Quality of the Student-Teacher Relationship	2021	Berchiatti et al.	Scopus
Prácticas inclusivas en el contexto escolar: una mirada sobre tres experiencias internacionales	2022	Sanahuja-Ribés et al.	Google scholar
Cinco dimensiones claves para avanzar en la inclusión educativa en Latinoamérica	2019	Marchesi y Hernández	Scielo
Experiencias educativas e inclusivas con alumnado con TDAH: una revisión teórica	2020	Cosculluela et al.	Dialnet

Menéndez y Dopico, (2020) hacen énfasis para la inclusión de niños con TDAH en la concientización, dado que señalan que debe existir un movimiento alineado en las escuelas que derriban barreras para la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado en contextos comunes, por lo que es necesario avanzar definiendo propuestas para difundir el significado real de la inclusión con objetivo de crear marcos compartidos como el primer paso para transitar hacia la educación inclusiva.

En este orden de ideas Aristizabal et al. (2018), realizaron en Colombia una investigación sobre el estigma de un diagnóstico de TDAH y su influencia en el proceso de identidad de un niño con TDAH mediante entrevistas a los docentes, alumnos, madre y padres de familia y psicólogos de una institución educativa, los autores encontraron las estigmatizaciones influyen en la formación de la identidad del individuo, siendo las vivencias establecidas a nivel familiar y escolar las que tendrán mayor relación en la identidad del menor.

Marchesi y Hernández (2019), señalan que existen cinco dimensiones claves para el progreso educativo y el avance en la inclusión: acuerdos políticos y sociales la ampliación y la equidad de la educación infantil; el fortalecimiento de la profesión docente; el valor de la cultura ámbitos en las actitudes sociales y educativas

Autores como Berchiatti et al. (2021), expresan que el fracaso para la inclusión de estudiantes con discapacidad es debido a que la educación ha sido generalizada debido a que se considera un aprendizaje común o igual para todos, sin atender la diversidad de los alumnos, precisamente en aquellos que necesitan de un apoyo en cuanto al método de enseñanza para lograr la inclusión efectiva.

En ese sentido Sanahuja-Ribés et al. (2022) presentan un estudio con tres experiencias exitosas de prácticas inclusivas donde se concluye que son necesario 11 factores para avanzar a la educación inclusiva, entre ellos, participación activa en el contexto escolar por parte de los alumnos, docentes, familia, comunidad, considerando la flexibilización de tiempos y espacios, tecnologías, el uso del arte como vehículo del aprendizaje, trabajo por el bienestar emocional y pertenencia del grupo.

Por otra parte Cosculluela et al. (2020) señalan que las experiencias educativas e inclusivas con alumnado con TDAH, son fundamentales, dado que las escuelas y aulas constituyen un contexto preferente para el reconocimiento de las necesidades educativas específicas asociadas al TDAH a causa de características atencionales y de aprendizaje que presentan, donde la falta de control y las impresiones que el resto de compañeros tienen para eliminar las concepciones negativas que surgen entre pares cuando comparten espacios con niños y niñas con necesidades diferentes, surge una evidente necesidad de implementar trabajos de intervención dirigidos a atender no sólo ciertas necesidades específicas del niño o niña con TDAH.

El tercer grupo de 6 artículos estudios seleccionados abordan el impacto del TDAH en el rendimiento escolar de estudiantes (Tabla 3).

Tabla 3. Impacto del TDAH en el rendimiento escolar de estudiantes en el periodo 2018-2023

Título	Año	Autores	Base de datos
Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años	2019	Llanos et al.	Scielo
El TDAH y su repercusión en el rendimiento académico.	2018	Reza et al.	Google scholar
Orientación neuroeducativa para el manejo de TDAH en los estudiantes de 9no Año de Educación General Básica	2022	Quimis y Venet	Dialnet



Trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Hábitos de estudio.	2109	Calleja-Pérez et al.	Scielo
Influencia del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de tercer grado de la BGU	2022	Coello y Navarrete	Google scholar
Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en estudiantes en edad escolar de 6 a 17 años.	2021	Saldaña et al	Researchgate

Llanos et al. (2019), revelan que en Colombia el rendimiento académico de los infantes en determinadas unidades educativas es irregular debido a que este es uno de los países con la prevalencia de TDAH más alta a nivel mundial, con un 17,1% de la población, lo que hace necesaria la implementación de prácticas pedagógicas.

En el caso de Ecuador, según Reza et al. (2018) señalan que 7,3% de los niños forman parte de la población afectada por el TDAH, lo cual no es un dato importante debido a que condiciona de manera significativa el aprendizaje efectivo de los estudiantes, los autores señalan que una de las principales causas por los que existen problemas de aprendizaje es debido a que los docentes no cuentan con la capacidad necesaria para detección de este problema, lo que permitiría tomar las medidas oportunas.

Resultados similares en Ecuador fueron encontrados por Quimis y Venet et al. (2022), quienes observaron que un 95,5% de los estudiantes de un centro educativo perteneciente a la provincia de Los Ríos se les dificulta concentrarse en las actividades y se distraen durante el desarrollo de las clases, lo cual repercute su rendimiento académico.

Con respecto al bajo rendimiento escolar en niños con TDAH, la investigación de Calleja-Pérez et al. (2019) reveló que los infantes con esta condición presentan inconvenientes en el desarrollo de las actividades escolares, las cuales suelen ser entregadas sin organización y existen casos en donde los estudiantes no las presentan aún estén realizadas.

De acuerdo a Coello y Navarrete (2022), los problemas de aprendizaje se deben a las características propias del TDAH, que consisten en patrones constantes de falta de atención, problemas de imposibilidad, y falta de control, cuyas consecuencias es la dificultad de adquisición



de nueva información y conocimiento. El estudio concluyó que el TDAH, demuestra tener una afectación negativa directa durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

En este orden de ideas Saldaña et al. (2021), encontraron que los estudiantes con TDAH responden de manera impulsiva a tareas, los adolescentes suelen elegir la respuesta menos probable con más frecuencia y tienen dificultad para realizar tareas con diferentes indicaciones a pesar de que se les proporcionan los resultados y probabilidades.

El cuarto grupo de 6 artículos seleccionados fueron publicados abordan el uso de estrategias lúdicas y tecnologías de información y comunicación (Tics) para la inclusión de estudiantes con TDAH en el periodo 2018-2023 (Tabla 4).

Tabla 4. Uso de estrategias lúdicas y tecnologías de información y comunicación (Tics) para la inclusión de estudiantes con TDAH en el periodo 2018-2023

Título	Año	Autores	Base de datos
Un juego serio para la solución de problemas matemáticos para niños con TDAH	2019	González et al.	Google scholar
Videojuegos en prácticas del inglés de menores con y sin trastorno por déficit de atención e hiperactividad.	2022	Villafuerte-Holguín et al.	Scielo
Videojuegos en educación especial: niños con TDAH.	2021	Guerrero y González	Google scholar
Estudio de caso: influencia del juego interactivo digital en el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiante con TDAH	2019	Gutiérrez y Valero	Google scholar
Effectiveness of assessment, diagnostic and intervention ICT tools for children and adolescents with ADHD	2019	Alexopoulou et al	Researchgate
Intervention for ADHD child using the Montessori method and ICT	2018	Gkeka et al	Researchgate

González et al. (2019), destacaron la importancia de realizar investigaciones para evaluar la viabilidad del empleo de juegos serios y de técnicas de gamificación, para propiciar el aprendizaje significativo de matemáticas en niños con TDAH, de igual forma Villafuerte-Holguín et al. (2022) afirma que los videojuegos deben ser regulados a los menores con TDAH para mejorar la concentración de los niños, favorecer la colaboración de los estudiantes, creando rutinas adecuadas del videojuego sin establecer una dependencia. Con respecto a la hiperactividad los participantes con TDAH redujeron el tiempo acumulado diario de hiperactividad, además los participantes mostraron deseo de jugar y disposición a realizar rutinas que posibilitaron la



articulación de los contenidos del currículo, adicionalmente se evidenció que los participantes acogían mejor las reglas cuando estas eran presentadas como retos a superar.

Dados los hallazgos reportados anteriormente Guerrero y González (2019) presentan algunos aparatos modificados que contribuyen al diseño de videojuegos con propósitos de aprendizaje de niños con TDAH y que junto con las aplicaciones de juegos online pueden ser usados como recursos didácticos para contribuir positivamente a la mejorar la atención y con ello al control de la hiperactividad.

Por su parte Gutiérrez y Valero (2019) al estudiar la influencia del juego interactivo digital en el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiante con TDAH, encontraron una respuesta positiva, puesto que el uso de los juegos digitales como herramienta motivó a los estudiantes, logrando captar su atención, curiosidad e interés.

En relación a la utilización de softwares educativos Alexopoulou et al. (2019) señalan que los mismos proporciona estímulos motivadores en el alumnado con TDAH gracias a sus métodos audiovisuales posibilitándole mantener el enfoque en los deberes, lo cual coincide con los hallazgos previo de Gkeka et al. (2018), quienes señalan que lo dispositivos electrónicos basados en recursos Montessori apuntan a atraer la atención de los estudiantes, mientras que los programas de computadora y los dispositivos móviles ofrecen formas de aprendizaje multisensoriales.

Los resultados de la revisión revelan que en la edad escolar existe una alta prevalencia de TDAH de origen multifactorial la cual influye de manera negativa en el rendimiento escolar porque afecta las habilidades cognitivas, motricidad y la memoria, lo que obliga al desarrollo de estrategias educativas que potencias estas habilidades en estudiantes con TDAH, sin embargo en los países en vías de desarrollo, las limitaciones están dadas por la dificultad del diagnóstico oportuno de TDAH (Moreno y Abad, 2024).

A nivel mundial el uso de la tecnología mediante la aplicación de las Tics en videojuegos y la aplicación de realidad virtual y aumentada ha favorecido el desarrollo de aplicaciones educativas que favorecen de manera positiva el rendimiento escolar y la inclusión, lo cual se ha reflejado en una mejora notable del rendimiento escolar de los estudiantes con TDAH, demostrado no solo



desde el punto de vista cuantitativo, sino en el desarrollo de competencias cognitivas y de habilidades sociales (Fernández-Menor, 2021).

Al fomentar la participación la motivación y el interés sobre el TDHA en Latinoamérica además del mejoramiento de las capacidades cognitivas, se logra la inclusión de los estudiantes con esta condición a realizar tareas escolares con sus pares, lo que favorece el trabajo colaborativo, habilidades que serán claves, no solo en el desempeño académico, sino den su inserción a la sociedad y en un futuro en el mundo laboral (Fox et al., 2020).

CONCLUSIONES

Se observó una alta prevalencia de niños con TDAH en el sistema escolar, producto de una falta de concentración, memoria y menores capacidades motrices, la cual influye de manera negativa en el rendimiento académico de los estudiantes y dificultando su inclusión en el sistema escolar regular, hecho que es potenciado por los valores y cultura de la sociedad actual que tiende a la exclusión de las personas con deficit de atencion e hiperactividad

Las estrategias de enseñanza para inclusión de estudiantes con TDAH impactan de manera positiva en el rendimiento escolar, observando una reducción en la brecha del rendimiento académico entre escolares con TDAH y estudiantes sin esta condición, lo cual se traduce en una mayor motivación e interés de los estudiantes con TDAH para participar juntos a sus pares en las actividades académicas regulares.

La incidencia de las estrategias de enseñanzas para la inclusión en estudiantes con TDAH tuvo un impacto en el rendimiento escolar, particularmente aquellas relacionadas al uso de juegos educativos, videojuegos, tecnológicas de la información y comunicación y herramientas de realidad virtual y aumentada, debido a que promueven el desarrollo de habilidades cognitivas, la retroalimentación, la interactividad, la resolución de problemas y la atención selectiva y enfocada, así como mayor memoria y habilidades psicomotrices.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alexopoulou, A., Batsou, A., & Drigas, A. S. (2019). Effectiveness of Assessment, Diagnostic and Intervention ICT Tools for Children and Adolescents with ADHD. *Int. J. Recent Contributions Eng. Sci. IT*, 7(3), 51-63. <https://doi.org/10.3991/ijes.v7i3.11178>



- Arias, V. B., Arias, B., Burns, G. L., & Servera, M. (2019). Invariance of parent ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms for children with and without intellectual disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 32(2), 288-299. <https://doi.org/10.1111/jar.12525>
- Aristizabal Lopera, S. M., Deossa Quiroz, L. C., Gómez Betancur, V., López Trespacios, R. S., & Uribe Úsuga, Y. A. (2018). Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) Diagnóstico-Estigma-Identidad: Estudio de Caso de un adolescente de 13 años. *Revista Electrónica Psiconex*, 10(16), 1-20. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/Psiconex/article/view/334757>
- Berchiatti, M., Ferrer, A., Badenes-Ribera, L., & Longobardi, C. (2022). School adjustments in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): Peer relationships, the quality of the student-teacher relationship, and children's academic and behavioral competencies. *Journal of Applied School Psychology*, 38(3), 241-261. <https://doi.org/10.1080/15377903.2021.1941471>
- Calleja-Pérez, B., Párraga, J. L., Albert, J., López-Martín, S., Jiménez De Domingo, A., Fernández-Perrone, A. L., ... & Fernández-Jaén, A. (2019). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: Hábitos de estudio. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(1), 57-61. <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v79n1s1/v79n1s1a12.pdf>
- Caqueo-Urizar, A., Mena-Chamorro, P., Flores, J., Narea, M., & Irrázaval, M. (2020). Problemas de regulación emocional y salud mental en adolescentes del norte de Chile. *Terapia psicológica*, 38(2), 203-222. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082020000200203>
- Coello, A. D. P., & Navarrete, M. A. (2022). Influencia Del Trastorno Por Déficit De Atención E Hiperactividad (Tdah) En El Proceso De Enseñanza-Aprendizaje De Los Estudiantes De Tercero Bgu. *Revista Minerva*, 3(4), 70-85. <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/minerva/article/view/1725>



- Cosculluela, C. L., Orús, M. L., & Toledo, S. V. (2020). Experiencias educativas e inclusivas con alumnado con TDAH: una revisión teórica. *Voces de la Educación*, 5(10), 75-89. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7508513.pdf>
- Castro Rojas , M. F., & Silva Herrera , G. A. (2021). Evaluación de estrategias efectivas para la reinserción social de individuos pospenados. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica* , 1(1), 58-80. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v1i1.5>
- da Costa-Santos, C.M, de Matos-Pimenta, C.A., & Cuce-Nobre, M.R (2007). Estrategia PICO para la construcción de la pregunta de investigación y la búsqueda de evidencias. *Revista latino-americana de enfermagem*, 15, 508-511. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
- Danielson, M. L., Holbrook, J. R., Bitsko, R. H., Newsome, K., Charania, S. N., McCord, R. F., ... & Blumberg, S. J. (2022). State-level estimates of the prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and treatment among US children and adolescents, 2016 to 2019. *Journal of attention disorders*, 26(13), 1685-1697. <https://doi.org/10.1177/10870547221099961>
- de Borba Galimberti, A. C. R., Salem, A. A. G. G., Ryskyk, E. S., Viapiana, V. F., da Costa, D. I., & Fonseca, R. P. (2021). Comorbidade entre Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade e Deficiência Intelectual: uma Revisão Sistemática. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 13(2). https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/676
- Delgado-Osorio, D. C., Guzmán-González, C., Higueta-Tabares, N. B., & Carmona-Cardona, C. A. (2023). TDAH y memoria de trabajo en niños. *Journal of Applied Cognitive Neuroscience*, 4(2), e00404986-e00404986. <https://revistascientificas.cuc.edu.co/JACN/article/view/4986>
- Delgado-Reyes, A. C., & López, J. V. S. (2021). Realidad virtual: evaluación e intervención en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH). *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 24(1), 72-99.



- Fernández-Menor, I. (2021). Evaluación de un estudiante con TDAH tras una intervención con recursos tecnológicos. *Páginas de educación*, 14(2), 121-131. <https://doi.org/10.22235/pe.v14i2.2565>
- Fox, A., Dishman, S., Valicek, M., Ratcliff, K., & Hilton, C. (2020). Effectiveness of social skills interventions incorporating peer interactions for children with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review. *The American Journal of Occupational Therapy*, 74(2), 7402180070p1-7402180070p19. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.040212>
- García-Galicia, A., Aréchiga-Santamaría, A., Ramírez-Mendoza, J., Montiel-Jarquín, Á. J., Colorado-Ramírez, A. E., Vázquez-Cruz, E., & Loría-Castellanos, J. (2023). El antecedente de fracturas sugiere TDAH en niños de 5 a 10 años no diagnosticados. *Acta Pediátrica de México*, 44(1), 7-13. <https://doi.org/10.18233/APM44No1pp7-132464>
- Gkeka, E. G., Gougoudi, A., Mertsioti, L., & Drigas, A. S. (2018). Intervention for ADHD Child using the Montessori Method and ICTs. *International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT (IJES)*, 6(2), 4-13. <http://dx.doi.org/10.3991/ijes.v6i2.8729>
- González, C. B., García, J. G., & Rangel, Y. N. (2019). Un juego serio para la solución de problemas matemáticos para niños con TDAH. *Campus Virtuales*, 8(2), 121-140. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/506>
- González-Bracamonte, Y., Barrero-Toncel, V., Yance-DelaHoz, W., Vanegas-Beltrán, M., Mielles-Barrera, M. D., Cabas-Hoyos, K., ... & Fernández-Fernández, M. (2023). Eficacia de la realidad virtual en la evaluación y tratamiento del TDAH: una revisión sistemática de la literatura. *Diversitas*, 19(2). <https://doi.org/10.15332/22563067.9375>
- Guerrero, J., & González, J. M. (2021). Videojuegos en educación especial: niños con TDAH. *Revista de la Asociación Interacción Persona Ordenador (AIPO)*, 2(1), 48-59. <http://revista.aipo.es/index.php/INTERACCION/article/view/35/41>
- Gutiérrez Pacheco, V. I., & Valero Parejo, K. L. (2019). *Estudio de caso: influencia del juego interactivo digital en el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiante con*



- TDAH*. Barraquilla, Colombia. [Tesis de Maestría, Universidad de la Costa]
<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5686>
- Guzmán, J. F., Jiménez, K. D., Rueda, Y. M., & Prada, E. A. (2023). El TDAH en Niños y las Técnicas de Intervención en la Terapia Cognitivo Conductual: Revisión Documental entre 2014 y 2021. *Análisis y Modificación de Conducta*, 49(181).
<https://doi.org/10.33776/amc.v49i181.7752>
<https://doi.org/10.4067/s0718-73782019000200045>
- Jurado, F., Escobar, E., Proaño, C., & Aguilera, J. (2023). Juguete tipo puzzle para ayudar en el desarrollo de la concentración en niños con TDAH. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E55), 24-39.
https://media.proquest.com/media/hms/PFT/1/Y4YIS?_s=7UkUmnx3K5OKVatBxg4xnffbAew%3D
- Kian, N., Samieefar, N., & Rezaei, N. (2022). Prenatal risk factors and genetic causes of ADHD in children. *World Journal of Pediatrics*, 18(5), 308-319. <https://doi.org/10.1007/s12519-022-00524-6>
- Llanos Lizcano, L. J., García Ruiz, D. J., González Torres, H. J., & Puentes Rozo, P. (2019). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Pediatría Atención Primaria*, 21(83), e101-e108.
<https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v21n83/1139-7632-pap-21-83-e101.pdf>
- López, M. (2023). El Manejo de las Transacciones Online y la Protección al Consumidor. Emergentes - Revista Científica, 3(1), 77-96. <https://doi.org/10.60112/erc.v3i1.22>
- Marchan, M. Á., & Mera, O. E. (2020). La motricidad de los estudiantes diagnosticados con trastorno de déficit de atención con hiperactividad (tdah), a través de las prácticas de educación física. *Revista Cognosis*, (5), 25-25.
<https://doi.org/10.33936/cognosis.v5i0.2462>
- Marchesi, Á., & Hernández, L. (2019). Cinco dimensiones claves para avanzar en la inclusión educativa en Latinoamérica. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 45-56.



- Menéndez, C., & Dopico, E. (2020). Propuestas para remover la arquitectura de la exclusión educativa. *International Journal of New Education*, (5), 57-75.
<https://doi.org/10.24310/IJNE3.1.2020.8150>
- Molina-Torres, J. M., Amorós, M. O., & Barceló, M. S. (2022). El TDAH en la etapa preescolar: Una revisión narrativa. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 9(3), 6.
doi:10.21134/rpcna.2022.09.3.5
- Moreno, P., & Abad Mas, L. A. (2024). Methodology in the diagnosis of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Medicina*, 84, 15-19.
<https://www.medicinabuenaaires.com/revistas/vol84-24/s1/15s1.pdf>
- Morales Fretes, F. R., & Ramirez Davalos, Y. G. (2023). Experiencia vivida por pacientes en diálisis peritoneal domiciliaria: Estudios de casos en la ciudad Pilar, Paraguay. *Sapiencia Revista Científica Y Académica*, 3(2), 92-110. <https://doi.org/10.61598/s.r.c.a.v3i2.57>
- Pinochet-Quiroz, P., Belmar-Mellado, M., Lagos-Luciano, J., Gálvez-Gamboa, F., & Cruz-Flores, A. (2020). Propiedades Psicométricas del Inventario CABI para la determinación del TDAH. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(3), 31-39.
<https://doi.org/10.46997/revecuatneurol29300031>
- Prieto Antolín, B., Gutiérrez-Abejón, E., Alberola López, S., & Llano, J. M. A. D. (2022). Tendencia del consumo de fármacos en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes (2010-2019). *Rev. esp. salud pública*, 96: 23, ee202203033. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-211288>
- Quimis Pincay, L. A., & Venet Muñoz, R. (2023). Orientación neuroeducativa para el manejo de TDAH en los estudiantes de 9no Año de Educación General Básica. *Revista Cognosis*, 10-10.
- Quintero-Olivas, D. K., Pérez, E. M. R., & Hernández-Murúa, J. A. (2021). Calidad de vida familiar y TDAH infantil. Perspectiva multidisciplinar desde la educación física y el trabajo social. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 22(1).
<https://doi.org/10.29035/rcaf.22.1.1>



- Reza Suárez, L., Solórzano Almazán, M., Erazo Ruiz, É., Oñate Amaya, F. X., & Lamingo Soriano, G. (2018). El TDAH y su repercusión en el rendimiento académico. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (noviembre). https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/11/tdah-rendimiento-academico.html?fb_comment_id=2363833387022681_3009206375818709
- Rusca-Jordán, F., & Cortez-Vergara, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Una revisión clínica. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 83(3), 148-156. <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v83i3.3794>
- Ríos Castro, N. (2022). La Evaluación y el Manejo del Dolor en Pacientes con Enfermedad Terminal. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 3(2), 80-95. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v3i2.37>
- Saldaña Nuñez, M. P. S., & Alanya-Beltran, J. (2021). Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en estudiantes en edad escolar de 6 a 17 años. *Revista Tecnológica Ciencia y Educación Edwards Deming*, 5(2). <https://www.revista-edwardsdeming.com/index.php/es/article/view/81/140>
- Sanahuja-Ribés, A., Borri-Anadon, C., & De Angelis, C. (2022). Prácticas inclusivas en el contexto escolar: una mirada sobre tres experiencias internacionales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 89(1), 17-37. <https://doi.org/10.35362/rie>
- Sánchez-Serrano, S., Pedraza-Navarro, I. y Donoso-González, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo **PRISMA**? Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 74(3), 51-66. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.95090>
- Serrano-Galarza, V. M., & Jurado-Fernández, C. A. (2022). Programa de estrategias metodológicas para niños con déficit de atención e hiperactividad en una escuela de Guayaquil, Ecuador 2021. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(9), 1023-1036. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9401520>



- Vega, G. A. (2024). Impacto del TDAH en el aprendizaje de estudiantes en edad escolar: una revisión sistemática. *Revista San Gregorio*, 1(57), 199-219. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i57.2329>
- Vélez-Calvo, X., Tárraga-Mínguez, R., Roa-López, H. M., & Peñaherrera-Vélez, M. J. (2023). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder symptomatology in Ecuadorian schoolchildren (aged 6–11). *Journal of Research in Special Educational Needs*. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12642>
- Villafuerte-Holguín, J. S. (2022). Videojuegos en prácticas del inglés de menores con y sin trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista colombiana de educación*, (85), 238-238. <https://doi.org/10.17227/rce.num85-12751>

