

Artículo de Revisión

Potenciación de la atención en estudiantes con TDAH a través de metodologías Activas e Inclusiva.

Enhancing attention in students with ADHD through active and inclusive methodologies.

Autores:

Daniel Alejandro Rodríguez Estrella
Universidad Estatal de Milagro
Milagro – Ecuador
drodrigueze@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-8678-4469>

Suany Julexi Gamboa Guerrero
Universidad Estatal de Milagro
Milagro – Ecuador
sgamboag@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-7926-203X>

Autor de Correspondencia: Rodríguez Estrella Daniel Alejandro, drodrigueze@unemi.edu.ec

Reception dates: 07-July-2024

Acceptance: 06-August-2024

Published: 18-August-2024

Resumen

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) afecta aproximadamente al 5% de los estudiantes en edad escolar, generando dificultades significativas en la concentración, el autocontrol y la regulación emocional. Estas dificultades impactan negativamente en el rendimiento académico y las interacciones sociales de los estudiantes, incrementando el riesgo de fracaso escolar y problemas de adaptación. Para abordar estos retos, la inclusión educativa se ha consolidado como un principio fundamental, con el objetivo de asegurar que todos los estudiantes, incluidos aquellos con TDAH, reciban una educación de calidad. Este principio está respaldado por políticas internacionales que fomentan la equidad y la personalización de las prácticas pedagógicas para satisfacer la diversidad estudiantil. Una revisión reciente evaluó estudios empíricos sobre metodologías activas e inclusivas, como el Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aprendizaje Cooperativo y la Gamificación. Estos enfoques han demostrado ser efectivos en la mejora de la atención y el rendimiento académico de los estudiantes con TDAH. Los estudios revisados se basaron en datos recientes y revisados por pares, excluyendo investigaciones no específicas o no revisadas. Los resultados subrayan la eficacia de estas metodologías innovadoras y destacan la necesidad de investigaciones adicionales para explorar su aplicación específica y adaptar las intervenciones a distintos subgrupos dentro de la población con TDAH.

Palabras clave: educación inclusiva; metodologías activas; TDAH

Abstract

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) affects approximately 5% of school-aged students, causing significant difficulties in concentration, self-control, and emotional regulation. These challenges negatively impact students' academic performance and social interactions, increasing the risk of school failure and adaptation issues. To address these challenges, inclusive education has become a fundamental principle, aiming to ensure that all students, including those with ADHD, receive a quality education. This principle is supported by international policies that promote equity and the tailoring of pedagogical practices to meet student diversity. A recent review assessed empirical studies on active and inclusive methodologies, such as Project-Based Learning, Cooperative Learning, and Gamification. These approaches have proven effective in improving attention and academic performance among students with ADHD. The reviewed studies were based on recent, peer-reviewed data, excluding non-specific or non-reviewed research. The findings highlight the effectiveness of these innovative methodologies and underscore the need for further research to explore their specific application and to tailor interventions for different subgroups within the ADHD population.

Keywords: inclusive education; active methodologies; ADHD

1. INTRODUCCIÓN

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) afecta aproximadamente al 5% de los estudiantes en edad escolar, presentando desafíos considerables en el entorno educativo American Psychiatric Association, 2013. Los estudiantes con TDAH frecuentemente experimentan dificultades significativas en la atención sostenida, el control de impulsos y la regulación emocional, lo que puede repercutir negativamente en su rendimiento académico y en sus interacciones sociales. Estas dificultades elevan el riesgo de fracaso escolar y problemas de adaptación, afectando tanto el desempeño académico como el desarrollo socioemocional de los estudiantes.

En este contexto, la inclusión educativa se ha establecido como un principio crucial para garantizar que todos los estudiantes, incluidos aquellos con necesidades especiales como el TDAH, tengan acceso a una educación de calidad (UNESCO, 2023). Este principio está respaldado por políticas y legislaciones internacionales que promueven la equidad y la adaptación de las prácticas pedagógicas a la diversidad estudiantil. La inclusión educativa no solo pretende asegurar el acceso a la educación, sino también asegurar que todos los estudiantes se beneficien de métodos de enseñanza que se ajusten a sus necesidades individuales, permitiéndoles alcanzar su máximo potencial.

Dentro de este marco inclusivo, las metodologías activas e inclusivas se presentan como enfoques prometedores para mejorar la atención y el rendimiento académico de los estudiantes con TDAH. Estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y la gamificación han demostrado ser efectivas para fomentar el compromiso y la participación de los estudiantes Sánchez et al. (2023). Estas metodologías favorecen un entorno de aprendizaje más dinámico y participativo, adaptándose mejor a los estilos de aprendizaje y necesidades específicas de los estudiantes con TDAH Hidalgo et al. (2021). Además, estas estrategias promueven una mayor interacción y colaboración, facilitando el desarrollo de habilidades sociales y de autorregulación.

A pesar del reconocimiento de la eficacia general de estas estrategias Varela (2022) menciona una brecha significativa en la investigación sobre el impacto específico de las metodologías activas e inclusivas en estudiantes con TDAH en el ámbito universitario. La mayor parte de la investigación se ha centrado en niveles educativos anteriores, destacando la necesidad de una evaluación más detallada sobre cómo estas metodologías pueden ser adaptadas y aplicadas efectivamente en la educación superior. Este estudio tiene como objetivo evaluar la eficacia de estas metodologías en la mejora de la atención y el rendimiento académico de los estudiantes con TDAH en el contexto universitario. La investigación busca aportar datos empíricos que orienten la mejora de las prácticas pedagógicas y la formación docente, llenando un vacío importante en la literatura y ofreciendo recomendaciones prácticas para optimizar la inclusión y el apoyo a estos estudiantes en la educación superior.

Las metodologías activas e inclusivas son fundamentales en la educación de estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), dado que abordan eficazmente

las necesidades particulares de este grupo. Estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y la gamificación están diseñadas para establecer entornos educativos más dinámicos y adaptativos. Para los estudiantes con TDAH, que suelen presentar dificultades con la atención sostenida y la regulación emocional, estas metodologías proporcionan una estructura que promueve un mayor compromiso y participación en el proceso educativo. La integración de actividades prácticas y colaborativas permite una adaptación más personalizada a sus estilos de aprendizaje, lo que puede mejorar significativamente su capacidad para concentrarse y mantener la motivación. Además, Bastidas et al. (2024) establece que el enfoque inclusivo garantiza que las prácticas pedagógicas se ajusten a la diversidad de necesidades en el aula, favoreciendo una educación equitativa y accesible. Así, estas metodologías no solo enriquecen la experiencia educativa de los estudiantes con TDAH, sino que también facilitan su desarrollo académico y social al ofrecer herramientas específicas para superar los desafíos inherentes a su condición. En síntesis, la aplicación de metodologías activas e inclusivas es esencial para crear un entorno de aprendizaje que maximice el potencial de los estudiantes con TDAH y apoye su éxito académico.

Objetivo General

Analizar y sintetizar la evidencia empírica existente sobre la eficacia de las metodologías activas e inclusivas para mejorar la atención y el rendimiento académico en estudiantes con TDAH, con el fin de proporcionar una visión integral y actualizada sobre las mejores prácticas y enfoques en la potenciación de la atención en este grupo de estudiantes.

Para abordar este tema de investigación, es crucial explorar de manera sistemática el impacto de estas metodologías en la atención y el rendimiento académico de estos estudiantes. Por lo tanto, la pregunta central de esta investigación es: ¿Cómo influyen las metodologías activas e inclusivas en la mejora de la atención y el rendimiento académico de los estudiantes con TDAH, y cuáles son las prácticas más efectivas basadas en la evidencia actual?

- **Variable Independiente: Metodologías Activas e Inclusivas.** Esta variable representa los enfoques pedagógicos y estrategias inclusivas que se aplican y modifican con el objetivo de observar su impacto en el grupo de estudio. Engloba diversas técnicas y prácticas educativas diseñadas para mejorar la atención en estudiantes con TDAH.
- **Variable Dependiente: Atención y Rendimiento Académico de los Estudiantes con TDAH.** Esta variable se refiere a las medidas de los cambios en la atención y el desempeño académico resultantes de la aplicación de las metodologías activas e inclusivas. Incluye indicadores como la capacidad de mantener la atención, la participación en actividades educativas y el rendimiento en tareas y evaluaciones académicas.

Marco teórico

Definición y Características del TDAH

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un trastorno neurobiológico del desarrollo que afecta aproximadamente al 5% de los estudiantes en edad escolar. Este trastorno se manifiesta a través de un patrón persistente de síntomas que incluyen desatención, hiperactividad e impulsividad. Estos síntomas interfieren de manera significativa en el funcionamiento académico, social y emocional de los individuos afectados.

Desatención en el TDAH se manifiesta como una dificultad para mantener la concentración en tareas o actividades que requieren esfuerzo mental sostenido. Los estudiantes con TDAH pueden tener problemas para seguir instrucciones, completar tareas y organizar su trabajo, lo que frecuentemente resulta en errores por descuido y una baja calidad en el rendimiento académico. La desatención también se refleja en una tendencia a perder objetos necesarios para el trabajo escolar, olvidar detalles importantes y tener dificultades para mantener la atención en conversaciones o lecturas prolongadas.

Características principales:

Hiperactividad se refiere a un comportamiento caracterizado por una actividad constante e incesante, manifestada en movimientos excesivos y una incapacidad para permanecer quieto durante periodos prolongados. Los estudiantes con TDAH pueden mostrar una necesidad compulsiva de moverse, hablar en exceso o interrumpir a otros, lo que puede resultar disruptivo en el entorno escolar y dificultar su integración en actividades grupales o en situaciones que requieren calma y paciencia.

Impulsividad implica una tendencia a actuar sin considerar las consecuencias, lo que puede llevar a decisiones precipitadas y comportamientos imprudentes. En el contexto educativo, esto puede traducirse en interacciones inapropiadas con compañeros, interrupciones frecuentes durante las clases y una incapacidad para esperar el turno en actividades grupales. Esta impulsividad también afecta la capacidad de los estudiantes para planificar y organizar sus tareas de manera efectiva.

El impacto del TDAH en el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional de los estudiantes es profundo, lo que subraya la necesidad de estrategias pedagógicas específicas que puedan adaptarse a sus necesidades individuales. Implementar metodologías activas e inclusivas puede ser particularmente beneficioso para estos estudiantes, al proporcionarles un entorno de aprendizaje más estructurado y flexible que fomente su participación activa, mejore su capacidad para concentrarse y apoye su éxito académico y social.

Metodologías Activas en la Educación

Según Bulfon (2024) considera las metodologías activas han ganado reconocimiento como enfoques pedagógicos efectivos que promueven el aprendizaje significativo al involucrar a los

estudiantes de manera activa en su proceso educativo. Estas metodologías incluyen el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y la gamificación. El aprendizaje basado en proyectos permite a los estudiantes abordar problemas reales y aplicar conocimientos en contextos prácticos, lo cual ha demostrado mejorar la retención y la aplicación del conocimiento. El aprendizaje cooperativo fomenta la colaboración entre estudiantes, desarrollando habilidades sociales y promoviendo un ambiente de apoyo mutuo que puede ser beneficioso para aquellos con dificultades de atención e interacción social. La gamificación, al integrar elementos de juego y sistemas de recompensas en el aprendizaje, puede aumentar la motivación y el compromiso al ofrecer desafíos y retroalimentación constante, adaptándose a los estilos de aprendizaje diversos.

Para estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), estas metodologías pueden ofrecer estructuras que favorezcan una mayor atención y participación. Por ejemplo, el aprendizaje basado en proyectos proporciona un enfoque práctico y orientado a intereses, que puede captar la atención de estudiantes con TDAH y mantener su compromiso. El aprendizaje cooperativo permite la interacción continua y el soporte entre compañeros, Biavati et al. (2024) menciona que contribuyendo a la regulación emocional y el desarrollo de habilidades sociales. La gamificación, al ofrecer un entorno de aprendizaje dinámico y estructurado, puede ser particularmente útil para mantener la atención y motivación de estos estudiantes mediante la gamificación y la retroalimentación inmediata.

Metodologías Inclusivas en la Educación

El concepto de inclusión educativa busca garantizar que todos los estudiantes, incluidos aquellos con necesidades especiales como el TDAH, reciban una educación de calidad adaptada a sus necesidades individuales. La UNESCO (2023) subraya que la inclusión se basa en la adaptación de las prácticas pedagógicas para atender la diversidad dentro del aula. Entre las estrategias inclusivas se encuentran la diferenciación de la instrucción y el uso de recursos educativos adaptativos. La diferenciación de la instrucción, como se describe por Verón et al. (2024) permite a los docentes ajustar los contenidos, los procesos y los productos del aprendizaje según las necesidades específicas de cada estudiante, facilitando un entorno de aprendizaje más accesible para los estudiantes con TDAH. Los recursos educativos adaptativos, que incluyen tecnologías asistivas y materiales didácticos personalizados, proporcionan soporte adicional y personalización que puede mejorar la participación y el rendimiento académico de estos estudiantes.

Relevancia de la Aplicación de Metodologías Activas e Inclusivas

Propone Villa et al. (2024) la combinación de metodologías activas e inclusivas ofrece un enfoque integrado para mejorar la atención y el rendimiento académico de los estudiantes con TDAH. Estos enfoques no solo permiten una adaptación más precisa a las necesidades individuales de los estudiantes, sino que también promueven una mayor participación y un aprendizaje más significativo. Sin embargo, a pesar de la evidencia que respalda la efectividad de estas metodologías, existe una brecha en la investigación sobre su aplicación específica en

el contexto universitario para estudiantes con TDAH. La mayoría de los estudios se han centrado en niveles educativos anteriores, y es necesario investigar cómo estas metodologías pueden ser adaptadas y aplicadas eficazmente en la educación superior. Esta revisión subraya la importancia de continuar explorando y aplicando estas metodologías para mejorar la inclusión y el éxito académico de los estudiantes con TDAH en entornos universitarios, proporcionando una base para futuras investigaciones y prácticas pedagógicas.

Impacto en la Atención

Las metodologías activas e inclusivas tienen un impacto significativo en la capacidad de los estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) para mantener la atención durante el proceso educativo. El aprendizaje basado en proyectos, por ejemplo, se caracteriza por su enfoque práctico y contextualizado, que facilita la inmersión de los estudiantes en tareas relevantes y significativas para ellos. Este enfoque es particularmente eficaz para estudiantes con TDAH, ya que proporciona un marco de referencia claro y aplicable que puede captar su interés y sostener su concentración durante períodos prolongados.

Describe Yunga et al. (2024) el aprendizaje cooperativo también demuestra ser beneficioso para la atención de estos estudiantes. Este método promueve la interacción y el trabajo en equipo, creando una estructura de soporte que puede ayudar a los estudiantes con TDAH a mantener el enfoque. La colaboración continua con compañeros fomenta un entorno en el que los estudiantes se sienten motivados y responsables, lo que contribuye a una mayor capacidad para concentrarse y reducir las distracciones.

La gamificación utiliza elementos de juego para transformar el entorno educativo en una experiencia dinámica y estimulante. Este enfoque puede captar la atención de los estudiantes con TDAH mediante la introducción de desafíos interactivos y sistemas de recompensas que mantienen el interés y el compromiso a lo largo del proceso de aprendizaje. Los elementos lúdicos y la retroalimentación inmediata proporcionan un refuerzo constante que ayuda a los estudiantes a mantenerse enfocados y motivados.

Impacto en el Rendimiento Académico

En términos de rendimiento académico, las metodologías activas e inclusivas tienen un efecto positivo medible. El aprendizaje basado en proyectos permite a los estudiantes aplicar los conceptos teóricos en contextos prácticos, promoviendo una comprensión más profunda y duradera del material. Esta metodología fomenta habilidades prácticas y de resolución de problemas que pueden reflejarse en un mejor rendimiento académico al facilitar la aplicación efectiva del conocimiento en situaciones reales.

El aprendizaje cooperativo contribuye al rendimiento académico al ofrecer un entorno de colaboración que facilita el intercambio de conocimientos y estrategias entre compañeros. Los estudiantes con TDAH se benefician de la interacción y el apoyo mutuo, lo que puede resultar en una mayor comprensión del contenido y una mejora en sus calificaciones. El trabajo en

equipo no solo ayuda a superar las dificultades académicas, sino que también refuerza las habilidades de comunicación y colaboración.

La gamificación, al introducir un sistema de incentivos y retroalimentación, puede estimular un mayor esfuerzo y compromiso en las actividades educativas. Recomendamos Borja et al. (2024) que los sistemas de recompensas y los desafíos ajustados a las capacidades de los estudiantes proporcionan una motivación adicional para el logro de metas académicas, lo que puede llevar a una mejora en el rendimiento general. La integración de elementos lúdicos en el aprendizaje ayuda a mantener el interés y a enfrentar los obstáculos con una actitud positiva, promoviendo así mejores resultados académicos.

La aplicación de metodologías activas e inclusivas tiene un impacto considerable en la atención y el rendimiento académico de los estudiantes con TDAH. Estas metodologías proporcionan estructuras que favorecen una mayor concentración y participación, además de facilitar una comprensión más profunda y una aplicación efectiva del conocimiento. La implementación de estos enfoques en el entorno educativo ofrece un entorno adaptado a las necesidades específicas de los estudiantes con TDAH, optimizando tanto su éxito académico como su desarrollo personal.

2. METODOLOGÍA

Criterios de Inclusión y Exclusión

Para garantizar una revisión exhaustiva y centrada, se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión en la selección de estudios:

- **Criterios de Inclusión:** Se incluyeron únicamente estudios empíricos que investigaron el impacto de metodologías activas e inclusivas en estudiantes con TDAH. Estos estudios se basaron en datos recopilados mediante experimentos, encuestas, observaciones o intervenciones, proporcionando evidencia concreta sobre la eficacia de las metodologías en cuestión. Además, se aceptaron solamente artículos publicados en revistas revisadas por pares durante los últimos 10 años. Este criterio aseguró que la información estuviera actualizada y reflejara las prácticas y enfoques más recientes en el campo de la educación y la psicología. Se consideraron estudios que ofrecieron datos tanto cuantitativos, como medidas estadísticas de mejora en atención y rendimiento académico, como cualitativos, que incluían descripciones detalladas de cambios en comportamiento y participación. Estos datos debían ilustrar claramente la relación entre las metodologías aplicadas y los resultados observados en la atención de los estudiantes con TDAH.

Se establecieron los siguientes criterios de exclusión para garantizar la relevancia y la calidad de la revisión:

- **Criterios de Exclusión:** Se excluyeron estudios que no se centraran específicamente en estudiantes con TDAH. Esto incluyó investigaciones dirigidas a otras poblaciones o que no tuvieran al TDAH como foco principal. También se descartaron los artículos que no habían sido sometidos a revisión por pares, tales como editoriales, comentarios y opiniones, debido a que no ofrecían el rigor científico necesario. Además, se excluyeron las publicaciones anteriores a 2014 para asegurar la relevancia y actualización de los hallazgos, de manera que se reflejaran los desarrollos más recientes en metodologías educativas e inclusivas.

Fuentes de Información

La obtención de información fue crucial para asegurar una revisión completa y precisa. Para recolectar estudios relevantes, se emplearon las siguientes fuentes:

Bases de Datos:

- **PubMed:** Se utilizó para acceder a estudios médicos y psicológicos relacionados con el TDAH y sus intervenciones, resultando ideal para investigaciones sobre aspectos clínicos y conductuales del TDAH.
- **ERIC (Education Resources Information Center):** Se consultó para obtener una amplia gama de investigaciones educativas y recursos sobre estrategias de enseñanza y aprendizaje.
- **PsycINFO:** Especializada en literatura psicológica, esta base de datos proporcionó estudios sobre el impacto de diferentes metodologías en el comportamiento y el rendimiento académico de estudiantes con TDAH.
- **Google Scholar:** Se usó para ampliar la búsqueda y descubrir estudios adicionales que podrían no estar indexados en las bases de datos principales. Además, facilitó la identificación de citas y trabajos relacionados que enriquecieron la revisión.

Revistas Clave:

- **Journal of Attention Disorders:** Publica investigaciones específicas sobre TDAH, incluyendo estudios sobre metodologías activas e inclusivas.
- **Learning Disabilities Research & Practice:** Incluye investigaciones sobre estrategias y prácticas para apoyar a estudiantes con discapacidades de aprendizaje, incluidos aquellos con TDAH.
- **Scopus, Scielo, Dialnet, Polo del conocimiento:** Las bases son valiosas fuentes para investigar el impacto de métodos educativos en el rendimiento académico y el comportamiento de los estudiantes. Estas plataformas ofrecen estudios que exploran cómo diferentes enfoques pedagógicos afectan a los alumnos, incluyendo investigaciones específicas sobre prácticas inclusivas y adaptaciones curriculares diseñadas para estudiantes con necesidades especiales, como el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). En particular, proporcionan artículos que

detallan cómo estas prácticas pueden mejorar la experiencia educativa y el rendimiento de los estudiantes con TDAH.

Procedimiento de Búsqueda

- Se empleó una estrategia sistemática para garantizar la exhaustividad y relevancia de la búsqueda. Se utilizaron combinaciones de palabras clave y frases específicas relacionadas con el TDAH y metodologías educativas. Las palabras clave incluyeron términos como TDAH y metodologías activas, metodologías inclusivas en TDAH, intervenciones para mejorar la atención en TDAH, y aprendizaje basado en proyectos TDAH. Esta estrategia permitió refinar y enfocar la búsqueda para obtener estudios pertinentes y actualizados sobre el impacto de diversas metodologías en estudiantes con TDAH.

Estrategia de Búsqueda:

Se aplicaron operadores booleanos (AND, OR, NOT) para combinar y refinar los términos de búsqueda. Por ejemplo, el uso de "TDAH AND metodologías activas AND atención" permitió identificar estudios que exploraban la relación entre el TDAH, las metodologías activas y el impacto en la atención.

Se revisaron los resúmenes y conclusiones de los artículos para evaluar su pertinencia respecto a los criterios de inclusión. Los estudios que cumplían con estos criterios fueron seleccionados para una revisión más detallada.

Además, se consultaron las listas de referencias de los estudios seleccionados para identificar investigaciones adicionales que podrían no haber sido encontradas en la búsqueda inicial. Esta técnica de búsqueda en cadena ayudó a descubrir estudios adicionales relevantes que enriquecieron la revisión.

Selección y Evaluación de Estudios

La selección y evaluación de estudios se llevó a cabo con un enfoque crítico para asegurar la inclusión de investigaciones de alta calidad.

Proceso de Selección:

- Se leyeron detenidamente los resúmenes y conclusiones de cada estudio para determinar su relevancia respecto a los objetivos de la revisión. Solo se consideraron aquellos estudios que proporcionaron evidencia directa sobre la eficacia de las metodologías activas e inclusivas en la mejora de la atención en estudiantes con TDAH.
- La calidad metodológica de los estudios fue evaluada utilizando herramientas de evaluación crítica, como la escala de calidad de estudios de investigación. Se examinaron aspectos tales como el diseño del estudio, el tamaño de la muestra, la validez de los resultados y la aplicabilidad de los hallazgos.

Criterios de Evaluación:

Relevancia: Se evaluó si el estudio abordó específicamente el impacto de las metodologías activas e inclusivas en estudiantes con TDAH y si sus hallazgos eran aplicables al contexto de la investigación.

Rigor Metodológico: Se analizó la calidad del diseño del estudio, incluyendo la precisión en la recopilación de datos, el uso de controles adecuados y la validez de las conclusiones. Se consideró que un estudio riguroso debía proporcionar datos fiables sobre la eficacia de las metodologías evaluadas.

Resultados: Se examinaron los resultados reportados para determinar la eficacia de las metodologías en la mejora de la atención y el rendimiento académico. Se buscó evidencia de mejoras significativas y prácticas basadas en datos.

3. RESULTADOS

En esta sección, se analizaron los resultados reportados en los estudios revisados para evaluar la efectividad de las metodologías activas e inclusivas en la mejora de la atención y el rendimiento académico de los estudiantes con TDAH. Se prestó especial atención a los datos que demostraron mejoras significativas en el comportamiento y el desempeño académico de los estudiantes, así como a las prácticas fundamentadas en evidencia empírica. La revisión incluyó la identificación de patrones consistentes y la evaluación de la magnitud de los efectos observados, con el objetivo de determinar si las metodologías implementadas generaron beneficios claros y sostenibles en el ámbito académico y en la atención a los estudiantes.

Tabla 1

Matriz de análisis documental

Número	Categoría	Descripción	Autores
1	Definición del TDAH	El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un trastorno neurobiológico del desarrollo que afecta aproximadamente al 5% de los estudiantes en edad escolar.	Robles (2024)
2	Desatención	Dificultad para mantener la concentración, seguir instrucciones, completar tareas y organizar el trabajo. Se manifiesta en errores por descuido, pérdida de objetos y olvido de detalles.	Martinhago et al. (2019)
3	Hiperactividad	Comportamiento caracterizado por actividad constante e incesante, movimientos excesivos y dificultad para permanecer quieto, interrumpiendo a otros y mostrando una necesidad compulsiva de moverse.	Borau et al. (2024)
4	Impulsividad	Tendencia a actuar sin considerar las consecuencias, lo que lleva a decisiones precipitadas y	Garrido et al. (2023)

Número	Categoría	Descripción	Autores
		comportamientos imprudentes, interrupciones frecuentes y dificultad para planificar.	
5	Impacto en el Rendimiento Académico	Interfiere significativamente en el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional, subrayando la necesidad de estrategias pedagógicas adaptadas a sus necesidades individuales.	Soto et al. (2023)
6	Metodologías Activas	Definición: Enfoques pedagógicos que promueven el aprendizaje significativo mediante la participación activa del estudiante.	Salido (2024)
7	Aprendizaje Basado en Proyectos	Permite abordar problemas reales y aplicar conocimientos en contextos prácticos, mejorando la retención y aplicación del conocimiento.	Al Husaeni et al. (2024)
8	Aprendizaje Cooperativo	Fomenta la colaboración y el desarrollo de habilidades sociales, creando un ambiente de apoyo mutuo beneficioso para estudiantes con dificultades de atención e interacción social.	Santos et al. (2024)
9	Gamificación	Integra elementos de juego y sistemas de recompensas para aumentar la motivación y el compromiso mediante desafíos y retroalimentación constante.	Soler et al. (2024)
10	Metodologías Inclusivas	Definición: Adaptación de prácticas pedagógicas para atender la diversidad en el aula, asegurando una educación de calidad para todos los estudiantes.	Lozano et al. (2021)
11	Diferenciación de la Instrucción	Ajusta contenidos, procesos y productos del aprendizaje según las necesidades específicas de cada estudiante, facilitando un entorno más accesible.	Lamo et al. (2021)
12	Recursos Educativos Adaptativos	Incluye tecnologías asistivas y materiales personalizados que proporcionan soporte adicional y mejoran la participación y el rendimiento académico.	Fabregat et al. (2024)
13	Relevancia de Metodologías Activas e Inclusivas	Ofrecen un enfoque integrado para mejorar la atención y el rendimiento académico de los estudiantes con TDAH, adaptándose a sus necesidades individuales y promoviendo una mayor participación.	González et al. (2024)
14	Impacto en la Atención	Las metodologías activas e inclusivas, como el aprendizaje basado en proyectos, cooperativo y la gamificación, ayudan a mantener la atención y reducir las distracciones.	Suárez et al. (2023)
15	Impacto en el Rendimiento Académico	Estas metodologías permiten aplicar conocimientos en contextos prácticos, facilitan la colaboración y proporcionan motivación adicional, lo que resulta en una mejora en el rendimiento académico.	Muchiut et al. (2024)

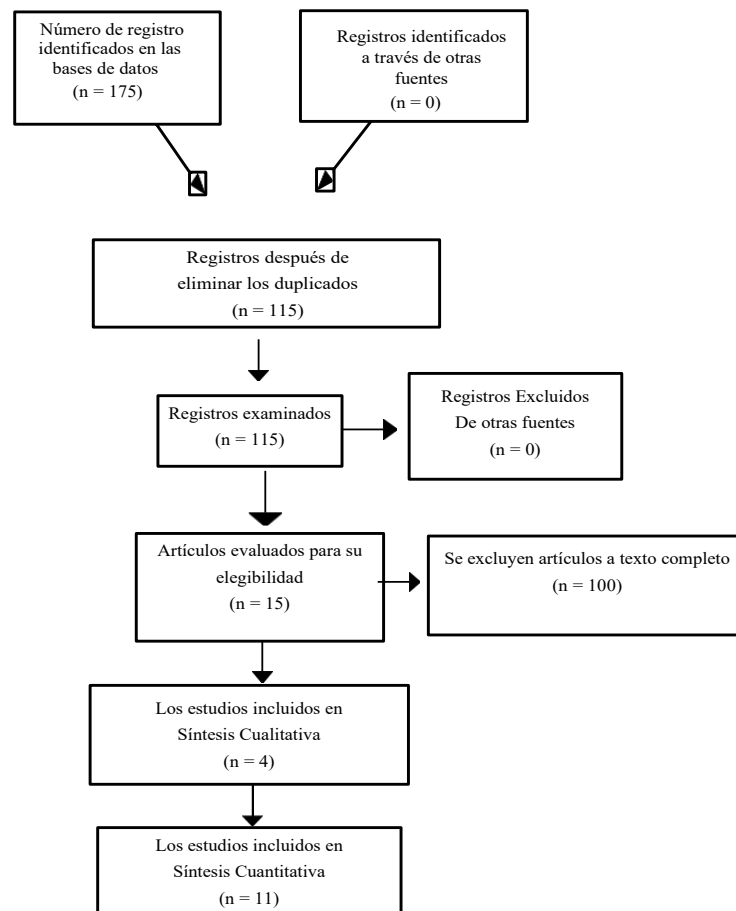
Nota: La tabla ofreció un análisis detallado del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y de las metodologías pedagógicas diseñadas para su manejo. El TDAH, que afectaba aproximadamente al 5% de los estudiantes, se manifestaba a través de desatención, hiperactividad e impulsividad, lo que repercutía negativamente en el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional. Para abordar estos desafíos, se destacaron enfoques pedagógicos efectivos, como el Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aprendizaje Cooperativo y la Gamificación, que optimizaban la retención de información y el compromiso del

estudiante. Asimismo, las Metodologías Inclusivas, mediante la diferenciación de la instrucción y el uso de recursos educativos adaptativos, facilitaban un entorno de aprendizaje accesible y promovían una mayor participación y éxito académico.

En una primera fase, se identificaron 175 artículos de investigación en diversas bases de datos, incluyendo Scielo, Scopus, Dialnet, Learning Disabilities Research & Practice, PubMed, ERIC (Education Resources Information Center), PsycINFO y Google Scholar. Tras una revisión exhaustiva, se excluyeron 100 artículos que fueron descartados después de una evaluación minuciosa de los títulos y resúmenes, determinándose que no cumplían con los criterios de inclusión previamente establecidos.

Además, durante el proceso de revisión, se identificaron y excluyeron 60 artículos duplicados. Los criterios de exclusión se basaron en varios aspectos, incluyendo la falta de publicación en revistas científicas o académicas reconocidas, la inclusión de informes técnicos, libros de texto u otras publicaciones no académicas, y estudios que no abordaban específicamente el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) mediante metodologías pedagógicas adecuadas. También se excluyeron aquellos trabajos que no presentaban un análisis metodológico riguroso o que no estaban accesibles a través de bases de datos académicas de prestigio.

Se seleccionaron 15 artículos que cumplían criterios rigurosos de inclusión, los cuales requerían una vinculación directa con la intervención educativa del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) mediante metodologías pedagógicas específicas. Estos estudios evidenciaron una implementación concreta de metodologías activas e inclusivas, como el Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aprendizaje Cooperativo y la Gamificación, aplicadas en el entorno educativo para estudiantes con TDAH. Cada artículo fue acompañado de un análisis metodológico exhaustivo, proporcionando aportes significativos para optimizar la comprensión y las estrategias pedagógicas dirigidas a las necesidades individuales de estos estudiantes. Además, los artículos fueron publicados en revistas científicas y académicas de alto prestigio, asegurando la validez y relevancia de los hallazgos.



4. DISCUSIÓN

Robles (2024) describe el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) como un trastorno neurobiológico del desarrollo que afecta aproximadamente al 5% de los estudiantes en edad escolar. Este trastorno se manifiesta a través de síntomas clave como desatención, hiperactividad e impulsividad, que influyen significativamente en el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional de los estudiantes. Según Martinhago et al. (2019), la desatención se traduce en dificultades para mantener la concentración, seguir instrucciones, completar tareas y organizar el trabajo, lo que puede resultar en errores por descuido y olvidos frecuentes. Borau et al. (2024) destacan que la hiperactividad se caracteriza por una actividad constante e incesante, movimientos excesivos y dificultad para permanecer quieto, interfiriendo negativamente con el proceso de aprendizaje. Garrido et al. (2023) explican que la impulsividad lleva a decisiones precipitadas y comportamientos imprudentes, afectando la planificación y ejecución de tareas.

Soto et al. (2023) subrayan el impacto adverso del TDAH en el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional, destacando la necesidad de estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades individuales de estos estudiantes. En respuesta a esta necesidad, Salido (2024) presenta las metodologías activas, que fomentan el aprendizaje significativo mediante la participación activa del estudiante. Dentro de estas metodologías, Al Husaeni et al. (2024) destacan el Aprendizaje Basado en Proyectos, que permite abordar problemas reales y mejora

la retención y aplicación del conocimiento. Santos et al. (2024) destacan la importancia del Aprendizaje Cooperativo, que fomenta la colaboración y el desarrollo de habilidades sociales en un entorno de apoyo mutuo, esencial para estudiantes con dificultades de atención e interacción social. Además, Soler et al. (2024) exploran la Gamificación, que incorpora elementos de juego y sistemas de recompensa para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes mediante desafíos y retroalimentación continua.

Lozano et al. (2021) definen las metodologías inclusivas como prácticas pedagógicas que se adaptan a la diversidad en el aula, garantizando una educación de calidad para todos los estudiantes. Lamo et al. (2021) discuten la diferenciación de la instrucción, que ajusta contenidos, procesos y productos del aprendizaje según las necesidades específicas de cada estudiante, facilitando un entorno más accesible. Fabregat et al. (2024) abordan el uso de recursos educativos adaptativos, que incluyen tecnologías asistivas y materiales personalizados, para proporcionar soporte adicional y mejorar la participación y el rendimiento académico de los estudiantes con TDAH.

González et al. (2024) resaltan la importancia de integrar metodologías activas e inclusivas para mejorar tanto la atención como el rendimiento académico de los estudiantes con TDAH. Estas metodologías, como el aprendizaje basado en proyectos, el cooperativo y la gamificación, han demostrado ser efectivas para mantener la atención, reducir las distracciones, aplicar conocimientos en contextos prácticos, facilitar la colaboración y proporcionar motivación adicional, lo que lleva a una mejora general en el rendimiento académico, como concluyen Suárez et al. (2023) y Muchiut et al. (2024).

En conclusión, la implementación de metodologías activas e inclusivas en la educación de estudiantes con TDAH no solo facilita una mayor participación, sino que también contribuye a mejorar el rendimiento académico y el bienestar emocional, adaptándose de manera efectiva a las necesidades individuales de estos estudiantes.

5. CONCLUSIÓN

Este artículo de revisión ha llevado a cabo un análisis exhaustivo y una síntesis detallada de la evidencia empírica existente sobre la efectividad de las metodologías activas e inclusivas en la mejora de la atención y el rendimiento académico en estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Los hallazgos confirman que metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aprendizaje Cooperativo y la Gamificación constituyen enfoques innovadores y efectivos para abordar los desafíos específicos asociados con el TDAH.

La revisión evidencia que las metodologías activas no solo promueven una participación más profunda y un mayor compromiso en el proceso educativo, sino que también facilitan mejoras significativas en la retención del conocimiento y en el rendimiento académico. Estas estrategias son especialmente útiles para mantener la atención y reducir las distracciones, elementos críticos para estudiantes con TDAH. La implementación de estas metodologías crea un entorno

educativo más inclusivo y adaptado a las necesidades individuales de estos estudiantes, permitiendo que su experiencia de aprendizaje sea más significativa y efectiva.

Las metodologías inclusivas, tales como la diferenciación de la instrucción y la utilización de recursos educativos adaptativos, han demostrado ser igualmente valiosas. La diferenciación de la instrucción ajusta los contenidos, los procesos y los productos del aprendizaje para alinearse con las necesidades particulares de cada estudiante, mientras que los recursos educativos adaptativos ofrecen soporte adicional crucial que facilita la participación activa y mejora el rendimiento académico. Estas prácticas aseguran que todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades específicas, reciban una educación de calidad y accesible, promoviendo un ambiente de aprendizaje equitativo y enriquecedor.

La combinación de metodologías activas e inclusivas ofrece un enfoque integral para potenciar la atención y el rendimiento académico en estudiantes con TDAH. Estas estrategias no solo mejoran los resultados académicos, sino que también contribuyen al desarrollo socioemocional de los estudiantes, creando un entorno de aprendizaje más adaptativo y participativo. La implementación de estas metodologías puede desempeñar un papel crucial en la optimización de la educación para estudiantes con TDAH, abriendo nuevas vías para su éxito académico y bienestar personal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al Husaeni, D. F., Munir, M., Rasim, R., Dewi, L., & Khoirunnisa, A. N. (2024). Bibliometric Mapping of Trends of Project-Based Learning with Augmented Reality on Communication Ability of Children with Special Needs (Autism). *Data and Metadata*, Disponible: <https://dm.saludcyt.ar/index.php/dm/article/view/261>; DOI: <https://doi.org/10.56294/dm2024261>.
- Bastidas González, L. D., Lara Briones, M. E., & Cárdenas Benavides, J. P. (2024). Educación a educadores sobre etnia y desigualdad: conciencia crítica, desafíos y transformaciones generadas. *Sapiens Discoveries International Journal*, 2(1), 1-11. <https://sapiensdiscoveries.com/index.php/SDIJ/article/view/28>
- Biavati, G. A., Cordeiro, F. L., & Ramires, d. O. (2024). Síndrome de Burnout y relaciones con habilidades sociales, afrontamiento y variables sociolaborales en docentes de educación primaria. *Ciencias Psicológicas*, Disponible: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212024000201202&lang=es; Doi: <https://doi.org/10.22235/cp.v18i2.3727> ; ISSN 1688-4221.
- Borau, Salinas, Allué, Castro, Esteban, Arlandis, . . . Adot. (2024). Actualización del consenso sobre el abordaje terapéutico del paciente con hiperactividad neurógena del detrusor Actualización del consensosobre el abordaje terapéutico de los pacientes con hiperactividad neurogénica del detrusor. *Actas Urológicas Españolas*, Disponible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210480624000664?via%3Dihub>; Doi: <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2024.04.004>.

- Borja, C. J., Betancourt, C. R., & Rodríguez, V. A. (2024). Estrategia metodológica inclusiva para la enseñanza-aprendizaje del fútbol, en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, en la clase de Cultura Física. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, Disponible: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522024000100022&lang=es; ISSN 1996-2452.
- Bulfon, P. (2024). Prácticas de enseñanza mediadas por TIC en escuelas primarias. *Scielo Espacios en blanco. Serie indagaciones*, Disponible: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-94852024000100229&lang=es; Doi: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.37177/unicen/eb34-385> ; ISSN 2313-9927.
- Fabregat, B. S., & Jodar, J. R. (2024). Entornos virtuales activos en el Grado de Educación Infantil: una intervención para la mejora del rendimiento académico. *Revista electronica de tecnologia educativa*, Disponible: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/3139>; DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.88.3139>.
- Garrido, S. J., Ghio, F. B., Cupani, M., & Bruzone, M. (2023). Análisis psicométricos de la escala de impulsividad UPPS-P para niños y adolescentes mediante el modelo politómico de Rasch. *Revista de psicologia* , Disponible: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/27087>; DOI: <https://doi.org/10.18800/psico.202302.018>.
- González, C., López, D., Calle, A. L., & Montenegro, H. (2024). Enfoques de aprendizaje y uso de recursos educativos físicos y digitales en educación superior. *Revista Colombiana de Educacion*, Disponible: <https://revistas.upn.edu.co/index.php/RCE/article/view/16833>; DOI: <https://doi.org/10.17227/rce.num92-16833>.
- Hidalgo, M. S., & Arteaga, A. M. (2021). Estrategias de aprendizaje para estudiantes con déficit de atención. *Polo del conocimiento*, Disponible: <file:///C:/Users/SAMSUNG/Downloads/Dialnet-EstrategiasDeAprendizajeParaEstudiantesConDeficitD-8094620.pdf>.
- Lamo, d. E., Torrego, S. J., & Muñoz, M. Y. (2021). Habilidades Sociales y Aprendizaje Cooperativo el la Inclusión de Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas. *Revista Brasileira de Educação Especial* , Disponible: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/NPj3shfsNbkhNxnHskXqzgk/?lang=es>; Doi: <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0066>.
- Lozano, M. J., Cava, A., Minutoli, G., & Castillo, R. I. (2021). ¿Es necesaria la formación del profesorado en metodologías inclusivas? *Revista electronica interuniversitaria de formacion del profesorado* , Disponible: <https://revistas.um.es/reifop/article/view/468941>; DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.468941>.
- Martinhago, F., Lavagnino, N. J., Folguera, G., & Caponi, S. (2019). Factores de riesgo y bases genéticas: el caso del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Salud Colecctiva*, Disponible: <https://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/1952>; Doi: <https://doi.org/10.18294/sc.2019.1952>; PMID: 31664338.
- Muchiut, Á. F., Pietto, M. L., Vaccaro, P., & Sánchez, B. (2024). Planning and working memory as predictors of academic performance in adolescents aged 12-17 years. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, Disponible:

<https://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/10526>; DOI:
<https://doi.org/10.17979/reipe.2024.11.1.10526>.

Robles, B. F. (2024). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: perfil neuropsicológico y estudio de su impacto en las funciones ejecutivas y académicas Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: perfil neuropsicológico y estudio de su impacto en las funcion. *Anales de Pediatría*, Disponible:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403323002485?via%3Dihub>; Doi:
<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.11.007>.

Salido, L. P. (2024). El concepto de competencia en conciencia y expresiones culturales en la formación inicial de docentes: evaluación de un programa pedagógico basado en los principios de las metodologías activas. *Revista Complutense de Educación*, Disponible:
<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/82979>; DOI:
<https://doi.org/10.5209/rced.82979>.

Sánchez, S. L., & Sánchez, S. A. (2023). The impact of mindfulness therapy in individuals with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): a systematic review (El impacto de la terapia mindfulness en personas con Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH): una revisión sistemát. *Journal for the Study of Education and Development: Infancia y Aprendizaje*, Disponible:
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1080/02103702.2023.2191427>; Doi:
<https://doi.org/10.1080/02103702.2023.2191427>.

Santos, S. H., Lopes, J., Cecchini, E. J., Fernandez, R. J., & Leite, Â. (2024). Cooperative learning scale: validation among Portuguese and Brazilian university students. *Revista Brasileira de Educação*, Disponible:
<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/LvbfHWSqLfpZVY8BrQxFFyd/?lang=en>; Doi:
<https://doi.org/10.1590/S1413-24782024290014>.

Soler, C. R., Cáceres, R. M., & Lafarga, O. P. (2024). Una revisión sistemática sobre la comunicación en la gamificación educativa. *International journal of educational research and innovation IJERI*, Disponible: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/8878>; Doi: .

Soto, V. R., Boumadan, M., Ortega, R. P., & Dorado, C. P. (2023). La Inclusión de Proyectos de Innovación Educativa con base TIC en los centros de Educación Primaria, y su Impacto en el Rendimiento Académico del Alumnado. *Revista electronica interuniversitaria de formacion del profesorado*, Disponible: <https://revistas.um.es/reifop/article/view/545011>; DOI:
<https://doi.org/10.6018/reifop.545011>.

Suárez, d. l., Lorenzo, J. A., Ruiz, J. F., & Luciano, S. C. (2023). Evolution of children diagnosed with attention deficit/hyperactivity disorder. Follow-up study in a Spanish simple. *PERMANYER*, Disponible: https://www.gacetamedicademexico.com/frame_eng.php?id=822; DOI:
[10.24875/GMM.M23000771](https://doi.org/10.24875/GMM.M23000771).

Unesco. (2023). La inclusion en la educacion. *Unesco*, Disponible:
<https://www.unesco.org/es/education/inclusion>.

Varela, T. L. (2022). Estrategias de autorregulación conductual para estudiantes con trastorno de déficit de atención con hiperactividad dirigidas a docentes. *Universidad Técnica del Norte*, Disponible:
<https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/12481/2/PG%201118%20TRABAJO%20GRADO.pdf>.

- Verón, M. A., Giacomone, B., & Pino, F. L. (2024). Guía de valoración de la idoneidad didáctica de procesos de estudio de la diferencial. *Uniciencia*, Disponible: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34702024000100022&lang=es; Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ru.38-1.2> ; ISSN 1011-0275.
- Villa, M. A., Costa, L., & Vásquez, C. (2024). Una propuesta metodológica para abordar el fenómeno de la deserción académica basada en un modelo de predicción inteligente: un estudio de caso. *Millenium - Revista de Educación, Tecnologías y Salud*, Disponible: https://www.scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0873-30152024000100301&lang=es; Doi: <https://doi.org/10.29352/mill0223.31378> ; ISSN 1647-662X.
- Yunga, Z. C., Cevallos, A. M., Núñez, R. A., & Mora, C. M. (2024). Un Enfoque Innovador: Cooperación y Tecnología en el Aula. *Revista Científica UISRAEL*, Disponible: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-27862024000200117&lang=es; Doi: <https://doi.org/10.35290/rcui.v11n2.2024.1136> ; ISSN 2631-2786.

Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

© 2024 por los Autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0. (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>