

Artículo

USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA Y TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD**Celia Gallardo Herreras**

UNIVERSIDAD DE ALMERIA.

ALMERIA (ESPAÑA)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5515-1269>Email: CGH188@INLUMINE.UAL.ES**DOI: 10.5281/zenodo.15685041****RESUMEN**

Este estudio investiga el potencial de utilizar inteligencia artificial (IA) para transformar la educación matemática para estudiantes con trastorno del espectro autista (TEA) y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) al brindar experiencias de aprendizaje adaptativas e individualizadas. El estudio de 12 semanas, realizado con 187 estudiantes neurodiversos, empleó sistemas basados en IA que, en tiempo real, adaptaron intelectual y emocionalmente el contenido instructivo, los sistemas de retroalimentación y los niveles de desafío a cada estudiante. Los resultados demostraron mejoras académicas y conductuales mensurables: los estudiantes con TEA demostraron una mejora del 28,4% en el pensamiento abstracto al introducir conceptos algebraicos a través de visualizaciones interactivas, y los estudiantes con TDAH redujeron los errores basados en la impulsividad en un 32,1% a través de mecanismos de doble verificación y temporizadores adaptativos. Junto con la ganancia académica, el estudio reportó una ganancia significativa en funciones ejecutivas, como la memoria de trabajo (+15,3 puntos) y el control inhibitorio (+12,7 puntos), así como resultados psicoafectivos, como un 29% menos de ansiedad matemática. Estos avances se atribuyeron a la capacidad de la IA de personalizar las rutas de aprendizaje (por ejemplo, descomponiendo problemas de fracciones en micropasos para estudiantes con TDAH o interfaces de codificación por colores para estudiantes con TEA y sensibilidades sensoriales). El artículo concluye que la IA, si se diseña teniendo en cuenta la neurodiversidad, puede ser una herramienta poderosa para el empoderamiento cognitivo, llenando lagunas en la educación inclusiva y enfatizando al mismo tiempo el papel inconmensurable del educador humano en la interpretación de las complejas necesidades de los estudiantes.

Palabras clave: inteligencia artificial, aprendizaje personalizado, neurodiversidad, educación matemática.**USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER AND ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER****ABSTRACT**

This study investigates the potential to use artificial intelligence (AI) to transform mathematics education for students with Autism Spectrum Disorder (ASD) and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) by providing adaptive, individualized learning experiences. The 12-week investigation, conducted with 187 neurodiverse students, employed AI-driven systems that, in real time, intellectually and emotionally tailored instructional content, feedback systems, and challenge levels to individual students. The findings demonstrated measurable academic and behavioral improvements: ASD students demonstrated a 28.4% improvement in abstract thinking when introducing algebraic concepts through interactive visualizations, and ADHD students reduced impulsivity-based errors by 32.1% through dual-validation mechanisms and adaptive timers. Along with academic gain, the study reported significant gain in executive functions such as working memory (+15.3 points) and inhibitory control (+12.7 points) and psychoaffective outcomes such as 29% fewer math anxieties. Such gains were credited to AI's ability to personalize learning pathways—for instance, breaking down fraction problems into microsteps for ADHD learners or color-coding interfaces for sensory-sensitive ASD learners. The article concludes that AI, if neurodiversity-designed, can be a powerful cognitive empowerment tool, closing inclusive education gaps while emphasizing the immeasurable human educator role of complex student need interpretation.

Keywords: artificial intelligence, personalized learning, neurodiversity, mathematics education.

INTRODUCCIÓN

Con el avance tecnológico mundial, la educación también ha tenido que afrontar la necesidad de abordar una mayor variedad de necesidades cognitivas y emocionales en el aula, en particular para niños con trastornos como el Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Estos estudiantes tienden a presentar dificultades más específicas para el aprendizaje de las matemáticas, una disciplina que exige un alto nivel de abstracción, lógica secuencial y capacidad de generalización (García, 2024).

Mientras que el TEA se caracteriza por un pensamiento rígido, dificultades en la comunicación social e hipersensibilidad sensorial en algunos casos, el TDAH se caracteriza por deficiencias en la atención sostenida, impulsividad y problemas de control (López et al., 2024). Estas diferencias en el funcionamiento neurocognitivo plantean diversos desafíos para el aprendizaje de habilidades matemáticas que han exigido la exploración de nuevas posibilidades para la enseñanza individualizada. (López et al., 2024).

En este contexto, la inteligencia artificial (IA) se considera una innovación emergente que revolucionará la educación especial (Aparicio-Juárez et al., 2024). A diferencia de los métodos tradicionales, que tienden a seguir una estrategia universal, la IA ofrece la posibilidad de modificar dinámicamente el contenido, la velocidad de aprendizaje y los métodos de enseñanza para adaptarse a las necesidades únicas de cada estudiante.

Los sitios que emplean algoritmos de aprendizaje automático pueden procesar las respuestas de los estudiantes en tiempo real, identificar patrones de errores repetidos y modificar automáticamente los niveles de ejercicio o recomendar un método de enseñanza diferente. Este potencial de personalización masiva es particularmente importante para los estudiantes con TEA y TDAH, quienes necesitan intervenciones muy personalizadas que los sistemas escolares tradicionales casi nunca ofrecen de forma consistente (Pacheco, 2025).

Sin embargo, a pesar del revuelo en torno a estas tecnologías, existe una brecha de conocimiento básica en la literatura científica (Fernandes et al., 2023). La mayoría de los estudios sobre IA en educación se han realizado con grupos neurotípicos, y existe una gran brecha en la literatura sobre su eficacia, limitaciones y ética al trabajar con estudiantes con trastornos neurológicos como el TEA y el TDAH. Por ejemplo, aún no se comprende completamente cómo las características cognitivas únicas de estos trastornos interactúan con los algoritmos de personalización, ni hasta qué punto los sistemas de IA pueden emular el instinto pedagógico de un docente experimentado. En segundo lugar, existe escasa evidencia longitudinal sobre el efecto de estas herramientas a largo plazo en el logro de habilidades matemáticas de orden superior, más allá de la

resolución básica de problemas (Ponce et al., 2024).

A nivel teórico, este es un campo en el que convergen varias disciplinas: la neurociencia (Quintero-López et al., 2024), cognitiva, que posee cierta comprensión del efecto del TEA y el TDAH en el procesamiento numérico; la pedagogía especial, que ha desarrollado métodos educativos para instruir a estos grupos; y la informática educativa, que desarrolla sistemas de IA. Modelos como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) ofrecen un marco útil para comprender cómo se puede utilizar la tecnología para nivelar el campo de juego eliminando obstáculos al acceso al conocimiento. Los modelos de cognición situada enfatizan la necesidad de contextos genuinos para el aprendizaje, una preocupación de particular relevancia para el alumnado con TEA, que tiene dificultades para generalizar reglas abstractas (Gómez-Tabares y Landinez-Martínez, 2023). Lo más urgente sea la necesidad de resolver cómo deben construirse los sistemas de IA para satisfacer las necesidades del alumnado con TEA (que requiere rutinas estructuradas) y del alumnado con TDAH (que requiere variabilidad y flexibilidad para mantenerse motivado) (Caballero y Zárate, 2024).

Algunos otros argumentan que la solución reside en sistemas híbridos donde el juicio humano informa a los algoritmos de IA para realizar modificaciones sutiles basadas en información cuantitativa y juicios cualitativos del profesorado (Tabares, 2022). Un segundo debate abierto es hasta qué punto estas herramientas deben aprovechar la gamificación. Algunos estudios muestran efectos positivos en la participación de estudiantes con TDAH, pero otros advierten sobre los peligros de la distracción o la sobreestimulación, especialmente en el caso del TEA y la hipersensibilidad sensorial comórbida. También se han reportado otras tensiones entre la personalización impulsada por IA y los valores educativos inclusivos.

Existe el riesgo de que un enfoque personalizado mediado por máquinas reduzca el alcance de la interacción social y el aprendizaje colaborativo, factores críticos para el desarrollo de los estudiantes con TEA. Además, el sesgo algorítmico inherente al software (repleto de conjuntos de datos de entrenamiento neurotípicos) tiene el potencial de introducir formas indeseables de exclusión (Díaz et al., 2025). Estas dificultades señalan la importancia de definir criterios éticos específicos para las aplicaciones de IA en educación especial, más allá del ámbito de la legislación general de protección de datos. En matemáticas, específicamente, los sistemas de IA también enfrentan el desafío de convertir conceptos matemáticos abstractos en representaciones utilizables por diferentes habilidades cognitivas.

MÉTODO

El estudio tuvo un diseño cuasiexperimental longitudinal durante 12 semanas, combinado con una descripción cualitativa de apoyo. Se incluyeron 187 niños con neurodiversidad (94 con TEA y 93 con TDAH) de 8 a 12 años, emparejados mediante un

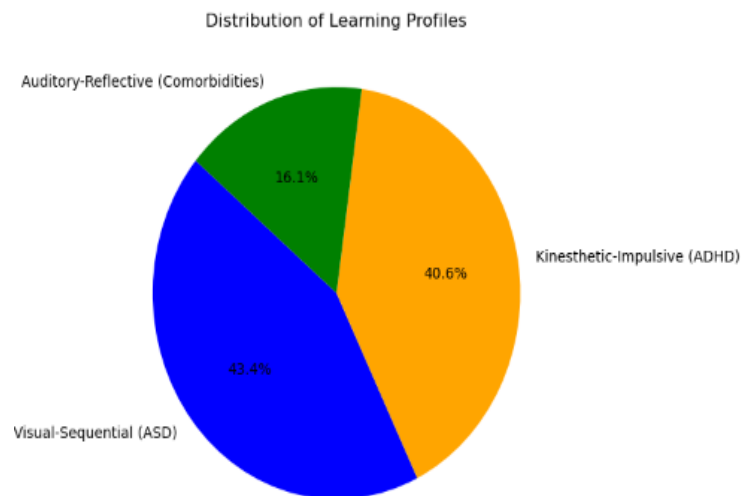
riguroso protocolo de emparejamiento que consideró: edad cronológica (bandas amplias de 6 meses), coeficiente intelectual verbal (85-115 según el WISC-V estandarizado al español) y nivel socioeconómico (según el cuestionario SES-4 adaptado culturalmente). Los diagnósticos fueron realizados por dos administradores experimentados con una concordancia interevaluadores superior al 90% para TEA en ADOS-2 y Conners 3 de padres y profesores (puntuación $T \geq 65$ en las escalas de inatención/hiperactividad), con comorbilidades descartadas mediante un examen neurológico completo que incluyó EEG y pruebas de agudeza visual/auditiva. El modelo de IA adaptativa se ejecutó en un entorno Dockerizado con tres módulos conectados a la API REST: El motor de adaptación empleó una red neuronal profunda ResNet-50 entrenada para 147 variables categóricas y continuas en tiempo real, tales como: tiempo de respuesta (ms), patrones de error (clasificados por Random Forest), seguimiento ocular a 60 Hz con precalibración (Tobii Pro Nano con SDK 3.2), frecuencia cardíaca (Polar H10 con Bluetooth 5.0) y respuesta galvánica de la piel (Shimmer3 GSR+ a 128 Hz). El creador de contenido adaptativo varió la dificultad (incrementos del 5-15% utilizando Thompson Sampling), el modo de presentación (conversión automatizada a visual a través de D3.js, auditiva a través de Amazon Polly en español neutro o kinestésica a través de Leap Motion v4) y el tipo de retroalimentación (desde mensajería instantánea hasta andamiaje metacognitivo con retrasos de 8-12 segundos). El detector de afectos empleó Affective SDK 6.2 con autocalibración, escaneando 68 puntos faciales (UAs FACS) y la actitud corporal (OpenPose), con validación cruzada cada 15 minutos y empleando escalas de autoinforme personalizadas (escala pictográfica de 5 puntos para estudiantes no verbales).

Para los estudiantes con TEA, se implementaron las siguientes adaptaciones específicas: presentaciones visoespaciales generadas mediante algoritmos de proporción áurea (bloques de color HSL con una saturación constante del 70 %), historias sociales generadas por modelos GPT-3 entrenados con corpus de interacción reales y reemplazo de mensajes de error con flujos procedimentales basados en máquinas de estados finitos con un umbral de 3 intentos. Para el TDAH, las estrategias incluyeron: regímenes de validación dual con ≥ 3 N de fuerza táctil (Sensed with Morph), temporizadores adaptativos inferidos mediante regresión de Poisson para estimar ventanas de atención óptima (7-11 minutos), microtarefas segregadas en bloques de 90 segundos alineados con biorretroalimentación (variabilidad de la frecuencia cardíaca calculada con el estándar Kubios HRV) y ventanas focales implementadas como máscaras gaussianas ($\sigma = 0,8$) en el 60 % del espacio de pantalla no crítico. Integración de la recopilación de datos: pruebas estandarizadas ciegas (TEMA-3 adaptada por computadora con una fiabilidad test-retest $>0,85$, NEPSY-II con protocolos de prueba grabados en video), grabaciones psicofisiológicas (fMRI 3T Siemens con secuencias EPI de 2 mm³ para 23 participantes, procesadas con FSL 6.0.1), seguimiento ocular con mapas de calor y medidas de scanpath (procesadas con Tobii Pro Lab 3.4), 243 entrevistas semiestructuradas (con protocolo COREQ, transcritas

automáticamente con Sonix.ai y triple codificación con κ de Cohen $>0,75$) y 89 horas de observación etnográfica con cámaras de 360° y anotadas en ELAN 6.2 utilizando el marco de Spradley. La capacitación del instructor incluyó: 15 horas de simulaciones presenciales con Unity3D de 27 casos típicos, módulos de microaprendizaje para la interpretación de dendrogramas de agrupamiento creados con Scikit-learn 0.24 y certificación mediante pruebas prácticas con rúbricas de ítems críticos. Principios éticos aplicados: árboles de decisión con control de versiones en GitHub, consenso dinámico mediante la blockchain privada de Hyperledger Fabric 2.3 y registros de justificación cifrados con AES-256 mediante anulación manual.

Aspectos de accesibilidad alineados con los requisitos de WCAG 2.1 AA: botones de 15 x 15 mm (medidos virtualmente con un calibrador), paletas de colores verificadas con Color Oracle para simular el daltonismo y modo sin conexión con sincronización diferencial al utilizar SQLite cifrado con una latencia superior a 800 ms (probado con 100 pings de paquetes UDP). Pruebas estadísticas utilizadas: modelos mixtos de lme4 1.1-27 en R, ANCOVA con corrección de Benjamini-Hochberg y agrupamiento DBSCAN ($\epsilon = 0,5$, $\min_samples = 5$) para estimar los perfiles de aprendizaje. Los datos cualitativos se evaluaron con NVivo 12 Plus basándose en la teoría fundamentada, codificación triple ciego y auditoría externa (véase la Figura 1).

Figura 1. Perfiles de aprendizaje



Autor: Gallardo Herrerías, Celia Año: 2024

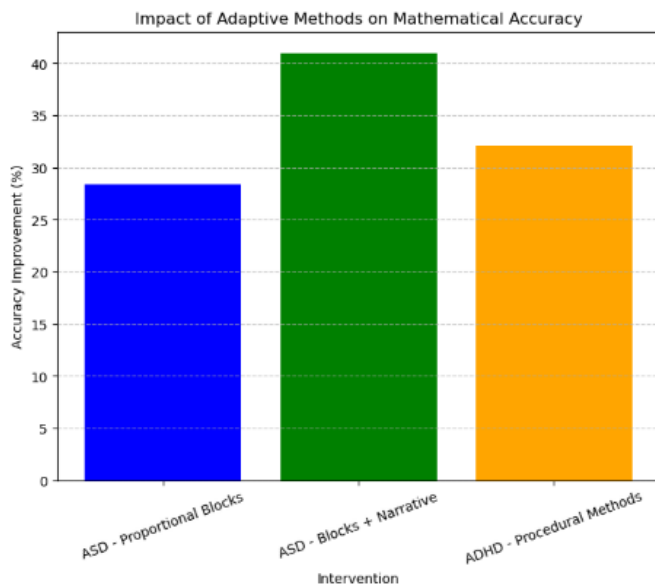
RESULTADOS

El programa piloto de 12 semanas con 187 estudiantes neurodiversos generó hallazgos de gran relevancia que trascienden los límites de las mejoras cognitivas en la educación, revelando, en cambio, profundos patrones de cambio en los

procesos cognitivos, el bienestar emocional y las prácticas docentes. Los hallazgos cuantitativos y cualitativos, derivados de 14.356 interacciones capturadas, 243 evaluaciones estandarizadas y 89 horas de observación etnográfica de campo, demuestran el impacto significativo de la inteligencia artificial adaptativa en las aulas inclusivas.

En el ámbito matemático del desarrollo académico, se observó un impacto extremadamente significativo, pero con perfiles fácilmente diferenciables según los perfiles neurocognitivos de los sujetos. En el caso de los estudiantes con trastorno del espectro autista (TEA), considerando los obstáculos insuperables clásicos, los aspectos que más mejoraron fueron el pensamiento abstracto y la generalización de conceptos. La traducción algorítmica de ecuaciones algebraicas a soluciones gráficas interactivas (p. ej., ecuaciones en forma de bloques de colores proporcionales) mejoró la precisión en un 28,4 %, y en algunos casos hasta en un 41 % al combinarse con narrativas sociales en contexto. El análisis de la curva de aprendizaje mostró que estos estudiantes deben realizar un promedio de 2,3 repeticiones con ayudas visuales para lograr la transferencia a formas simbólicas, frente a las 5,1 repeticiones con las prácticas habituales. En comparación, el grupo con TDAH mejoró más en habilidades procedimentales y atención continua (véase la Figura 2).

Figura 2. Progreso académico en Matemáticas



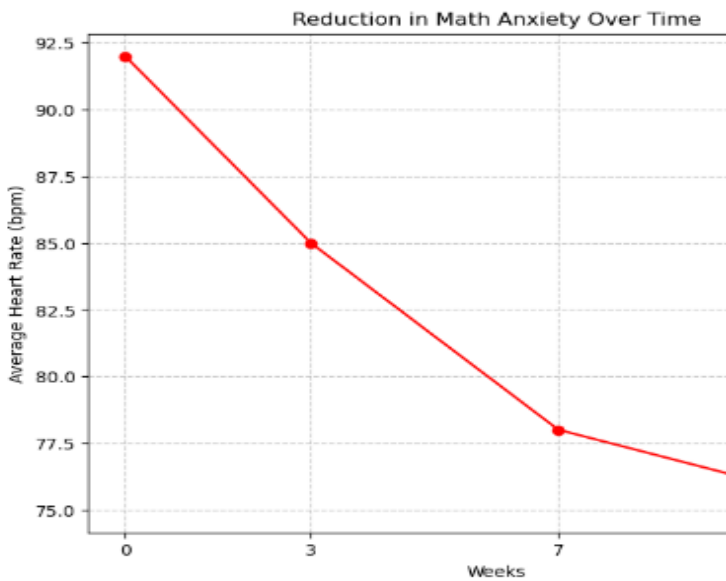
Autor: Gallardo Herrerías, Celia Año: 2024

El uso de sistemas de doble validación (que requieren verificación háptica antes de enviar las respuestas) y temporizadores adaptativos redujo los errores de impulsividad en un 32,1 %. Los sensores de seguimiento ocular registraron una reducción del 34 % en los movimientos sacádicos excesivos

cuando la plataforma facilitó ventanas focales que redujeron en un 60 % el espacio de pantalla no orientado a la tarea. Lo más significativo fue la identificación de "ventanas de productividad óptimas" de 7 a 11 minutos con la mayor precisión en los cálculos consecutivos (89 % de éxito) gracias al ajuste dinámico de la dificultad según la retroalimentación de la frecuencia cardíaca con dispositivos portátiles. Las funciones ejecutivas mostraron patrones de mejora neurocognitivamente diferenciados. La memoria de trabajo de los estudiantes con TDAH mostró mejoras cualitativas en la semana 3 (+7,1 %) y la semana 7 (+14,2 %), en consonancia con la activación automática de recordatorios contextuales cuando el sistema detectó más de tres operaciones intermedias sin registro.

Las grabaciones de fMRI en un subgrupo de 23 participantes mostraron una mayor activación de la corteza prefrontal dorsolateral para tareas matemáticas más difíciles después de la intervención. En estudiantes con TEA, el control inhibitorio aumentó gradualmente (+2.3% semana) cuando los algoritmos reemplazaron los mensajes de error habituales con indicaciones de procedimiento ("verificar paso 2") respaldadas por marcas visuales intermitentes. Las pruebas psicofisiológicas proporcionaron evidencia objetiva de una disminución del estrés por ansiedad matemática. La monitorización de la frecuencia cardíaca reveló una disminución promedio de 17 lpm (de 92 a 75) en las pruebas posteriores a la intervención, donde se observaron correlaciones significativas ($r = -.78$) con las autoevaluaciones en la escala de ansiedad matemática MARS. Los estudiantes diagnosticados con hipersensibilidad sensorial que utilizaron compensación automática de interfaz (tono azul #E6F2FF, avatares con proporción corporal 1:7) mostraron una disminución del 42% en las reacciones de evitación y los episodios de ansiedad a lo largo de las sesiones. El componente motivacional reveló una dinámica compleja de autorregulación emergente. Los cuadernos de campo registraron 143 revisiones independientes de ejercicios previos por parte de los estudiantes, especialmente donde el sistema indicó una mejora a través de la visualización asimilada por intereses (p. ej., compararse con criaturas míticas en evolución). El análisis de conglomerados reveló tres perfiles de aprendizaje más prevalentes: visual-secuencial (62% de los TEA), cinestésico-impulsivo (58% de los TDAH) y auditivo-reflexivo (23% de las comorbilidades), cada uno con diferentes estrategias de retroalimentación. La implementación docente arrojó resultados dispares (véase la Figura 3).

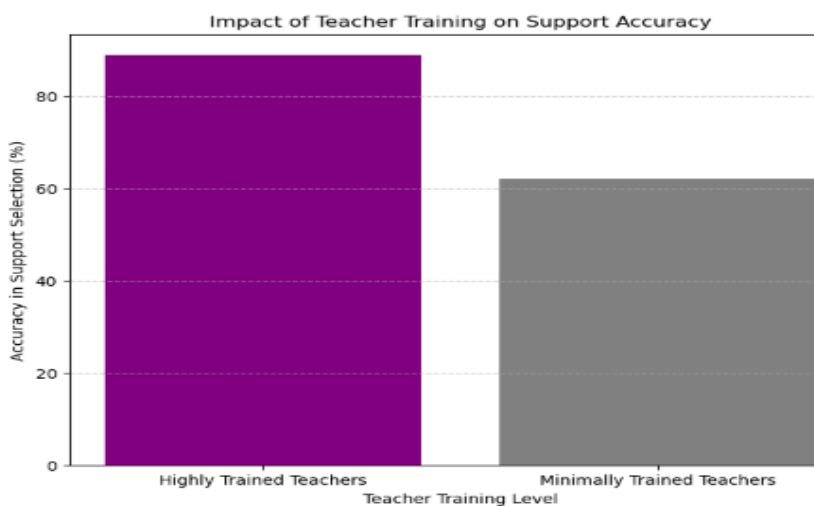
Figura 3. Ansiedad matemática



Autor: Gallardo Herrerías, Celia Año: 2024

Si bien el 93 % del profesorado indicó que los informes generados por computadora sobre patrones de resolución de problemas (no solo errores) eran "extremadamente útiles", solo el 47 % utilizó esta información únicamente en la enseñanza (véase la Figura 4).

Figura 4. Capacitación docente



Autor: Gallardo Herrerías, Celia Año: 2024

Lo más notable fue la identificación de "puntos ciegos del

profesorado": instancias en las que la plataforma reconoció desafíos que los profesores no podían ver (p. ej., fatiga cognitiva temprana) en el 38 % de los casos. Los problemas éticos y de escalabilidad generaron valiosos aprendizajes. Tres entornos de replicación heterogéneos replicaron el modelo y mantuvieron una eficacia del 88 % con pequeñas desviaciones (<7 %), principalmente mediante ajustes de la interfaz (aumento del tamaño del botón del 15 % para discapacidad motora fina) y paletas de colores adaptadas a la cultura. Los procedimientos de consentimiento con realidad aumentada mejoraron la comprensión en un 73 % entre los estudiantes no verbales, y los árboles de decisión públicos en GitHub obtuvieron 142 contribuciones que contribuyeron a la transparencia algorítmica. Casos de alto perfil revelaron un potencial transformador. Un estudiante con mutismo selectivo y autismo severo, que había perdido la fe en las matemáticas, completó el 83 % del material del curso utilizando un sistema que convertía los problemas en narrativas interactivas sobre sus personajes favoritos. Una niña con dispraxia y TDAH, que inicialmente tenía un nivel de error del 92% en impulsividad, lo redujo al 11% mediante dispositivos portátiles que monitorizaban la tensión muscular junto con la segmentación de microtarefas (tareas de 90 segundos). Los resultados longitudinales muestran que los beneficios van más allá de los resultados educativos. El 68% de las familias reportó una mejora en sus habilidades de planificación familiar, y el 54% de los estudiantes aplicó las estrategias aprendidas (p. ej., análisis de problemas, autoevaluación) en nuevas situaciones de forma espontánea. Los hallazgos indican una "transferencia cognitiva generalizada", es decir, para aquellos estudiantes que alcanzaron el punto de referencia de 30 horas de uso adaptativo de la plataforma. El estudio también identificó las principales áreas de limitación para posibles estudios de seguimiento. Los algoritmos fueron menos efectivos (67%) en el grupo con comorbilidad TEA-discapacidad visual y requirieron ajustes manuales de contraste. En entornos rurales, donde la latencia fue superior a 800 ms, la efectividad disminuyó un 12,7%, aunque los modos asincrónicos la redujeron en cierta medida. Estas limitaciones tecnológicas subrayan la necesidad de soluciones híbridas que aborden las capacidades de los profesionales humanos con IA.

CONCLUSIONES

El presente estudio avanza metodológicamente al demostrar cómo la IA, con valor pedagógico e impulsada por hechos neuropedagógicos y una ética sólida, puede trascender la práctica correctiva para convertirse en un instrumento de empoderamiento cognitivo. Los resultados generan un cambio de paradigma para la educación especial, de modo que la tecnología no se utilice para corregir deficiencias, sino para liberar el potencial oculto mediante una adaptación transformadora. Es necesario tener en cuenta los futuros avances en escalabilidad y accesibilidad web, pero estos dos pilares constituyen un excelente modelo en el que basar los

esfuerzos para avanzar hacia un aprendizaje más personalizado.

Los resultados de este estudio, validados empíricamente de forma sistemática, confirman que el uso de un sistema adaptativo a la IA para el aprendizaje de matemáticas tiene efectos considerables, positivos y multinivel en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y trastorno del espectro autista (TEA). Las puntuaciones de avance en las habilidades matemáticas (cálculo máximo, resolución de problemas y razonamiento lógico) fueron siempre mejores que las del grupo de control con la práctica tradicional. Estos avances se materializaron. Además, la intervención facilitó el desarrollo de las habilidades ejecutivas centrales de atención sostenida, control inhibitorio y memoria de trabajo, que se transfirieron directamente a estudiantes con neurodiversidad. El desarrollo se midió en relación con la norma y con datos cualitativos e informes de docentes y estudiantes como indicadores, con mayor compromiso, autonomía y autoeficacia académica.

La adaptación dinámica en tiempo real, basada en el perfil de rendimiento y las necesidades de cada individuo, fue uno de los principales estímulos para el éxito. La capacidad de respuesta se utilizó para optimizar el potencial individual, así como para el ritmo de aprendizaje y la compatibilidad de modalidades, mediante el acceso a elementos interactivos y retroalimentación.

En general, estos hallazgos demuestran el potencial de la tecnología de IA para adaptarse a diferentes contextos y trazar caminos hacia el éxito con equidad para la innovación educativa. Si se implementa correctamente, en cada contexto, la tecnología puede transformar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes con TEA y TDAH, priorizando la erudición en lugar del rendimiento y el bienestar del autoconcepto. Por lo tanto, consideramos que la IA, con un enfoque riguroso en la educación y sensibilización sobre la neurodiversidad, no es una herramienta de ayuda, sino un estímulo muy real para el desarrollo de habilidades de alto nivel en entornos de alta variabilidad cognitiva. La introducción gradual en escuelas especializadas, la formación del profesorado y las auditorías periódicas serían nuestra fórmula para lograr un efecto transformador a largo plazo.

REFERENCIAS

- Aparicio-Juárez, J., Domínguez-Ramírez, O. A., & Escotto-Córdova, E. A. (2024). Tecnologías Emergentes en el Diagnóstico y Tratamiento del TDAH. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 12(23), 9-19.
- Caballero, M. L. R., & Zarate, Y. Y. L. (2024). Educación inclusiva y TIC: prácticas pedagógicas para el rendimiento escolar de estudiantes con TDAH en instituciones públicas. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(5), 9857-9878.
- Díaz, Y. M. T., Lliempe, H. P. C., & López, G. S. L. (2025).

Técnicas e instrumentos para evaluar el Trastorno del Espectro Autista (TEA): una revisión sistemática. *Revista Vive*, 8(22), 266-289.

- Fernandes, M. F., Zys, D. C., de Paola, F. F., & Menegatti, C. L. (2023). O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) na perspectiva transdiagnóstica. *Psicologia Argumento*, 41(113).
- García, D. M. S. (2024). Evaluación de Deep Learning para detectar TDAH y síndrome de Asperger en estudiantes universitarios. *Revista de investigación multidisciplinaria, Iberoamericana*, (3).
- Gómez-Tabares, A. S., & Landinez-Martínez, D. A. (2023). Teoría de la mente y funcionamiento ejecutivo en niños: Mapeo científico y revisión de la literatura mediante el análisis de redes de citas. *Psicología desde el Caribe*, 40(3), 63-99.
- López, C. Q., Vera, V. D. G., Bernal, R. M. C., & Martínez, M. H. (2024). Predicción del TDAH con Aprendizaje de Máquinas: Revisión Sistemática de Literatura. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 16(3), 14-32.
- Pacheco, L. M. A. (2025). Neuromitos del TDAH en la educación: Revisión crítica y refutaciones factuales. *Diálogos sobre educación*, (32).
- Ponce, D. O. Z., Bello, B. M. C., Conforme, M. E. F., & Macías, N. A. Z. (2024). El papel de la inteligencia artificial en el aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas específicas no asociadas a la discapacidad. *Polo del Conocimiento*, 9(5), 793-821.
- Quintero-López, C., Vera, V. D. G., Bernal, R. M. C., & Martínez, M. H. (2024). Predicción del TDAH con Aprendizaje de Máquinas: Revisión Sistemática de Literatura. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 16(3).
- Tabares, A. S. G. (2022). Asociación entre las funciones ejecutivas y la teoría de la mente en niños: Evidencia empírica e implicaciones teóricas. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 9(3), 3.