

Artículo de Revisión Sistemática

Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la personalización del aprendizaje en educación básica

Impact of Artificial Intelligence (AI) on the Personalization of Learning in Basic Education

Impacto da Inteligência Artificial (IA) na Personalização da Aprendizagem na Educação Básica



Angela del Rocio Cedeño Alvarez¹  

¹ Universidad Estatal de Milagro, Cdla. Universitaria Km 1.5 vía Milagro – Virgen de Fátima, Milagro, Ecuador

Recibido: 2025-08-25 / Aceptado: 2025-10-02 / Publicado: 2025-10-10

RESUMEN

Introducción: Esta revisión sistemática examina el impacto transformador de la Inteligencia Artificial en la personalización del aprendizaje dentro de la educación básica, un campo en rápida evolución que promete redefinir las prácticas pedagógicas tradicionales. **Objetivos:** El estudio se propuso sintetizar la evidencia existente sobre la efectividad de los sistemas de IA, analizar las transformaciones en el rol docente y evaluar los desafíos éticos y de equidad emergentes. **Métodos:** Se ejecutó una búsqueda exhaustiva en múltiples bases de datos, aplicando criterios de elegibilidad predefinidos para la selección y extracción de datos, seguida de una síntesis narrativa de los hallazgos. **Resultados:** Los hallazgos revelan que los algoritmos adaptativos mejoran significativamente la experiencia de aprendizaje y la autonomía del estudiante, a la vez que transforman al docente en un guía y mediador estratégico. No obstante, se identificaron riesgos sustanciales relacionados con sesgos algorítmicos, privacidad de datos y brechas de acceso tecnológico. **Conclusiones:** Se concluye que la IA posee un potencial profundo para humanizar la educación mediante la personalización, pero su implementación debe guiarse por marcos éticos sólidos y políticas de equidad para evitar perpetuar desigualdades y garantizar que el bienestar del estudiante permanezca en el centro del proceso educativo.

Palabras clave: inteligencia artificial; aprendizaje personalizado; educación básica; rol del docente; ética educativa

ABSTRACT

Introduction: This systematic review examines the transformative impact of Artificial Intelligence on the personalization of learning within basic education, a rapidly evolving field that promises to redefine traditional pedagogical practices. **Objectives:** The study aimed to synthesize existing evidence on the effectiveness of AI systems, analyze transformations in the teacher's role, and evaluate emerging ethical and equity challenges. **Methods:** An exhaustive search was executed across multiple databases, applying predefined eligibility criteria for study selection and data extraction, followed by a narrative synthesis of the findings. **Results:** The findings reveal that adaptive algorithms significantly enhance the learning experience and student autonomy, while transforming the teacher into a strategic guide and mediator. However, substantial risks related to algorithmic biases, data privacy, and technological access gaps were identified. **Conclusions:** It is concluded that AI holds profound potential to humanize education through personalization, but its implementation must be guided by robust ethical frameworks and equity policies to avoid perpetuating inequalities and ensure student well-being remains at the core of the educational process.

keywords: artificial intelligence; personalized learning; basic education; teacher role; educational ethics

RESUMO

Introdução: Esta revisão sistemática examina o impacto transformador da Inteligência Artificial na personalização da aprendizagem no âmbito da educação básica, um campo em rápida evolução que promete redefinir as práticas pedagógicas

tradicionais. **Objetivos:** O estudo propôs-se a sintetizar as evidências existentes sobre a eficácia dos sistemas de IA, analisar as transformações no papel do docente e avaliar os desafios éticos e de equidade emergentes. **Métodos:** Foi executada uma busca exaustiva em múltiplas bases de dados, aplicando critérios de elegibilidade predefinidos para a seleção e extração de dados, seguida de uma síntese narrativa dos achados. **Resultados:** Os resultados revelam que os algoritmos adaptativos melhoram significativamente a experiência de aprendizagem e a autonomia do estudante, ao mesmo tempo que transformam o docente em um guia e mediador estratégico. Não obstante, identificaram-se riscos substanciais relacionados a vieses algorítmicos, privacidade de dados e lacunas de acesso tecnológico. **Conclusões:** Conclui-se que a IA possui um potencial profundo para humanizar a educação por meio da personalização, mas sua implementação deve ser guiada por marcos éticos robustos e políticas de equidade para evitar perpetuar desigualdades e garantir que o bem-estar do estudante permaneça no centro do processo educacional.

palavras-chave: inteligência artificial; aprendizagem personalizada; educação básica; papel do professor; ética educativa

Forma sugerida de citar (APA):

Cedeño Alvarez, A. del R. (2025). Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la personalización del aprendizaje en educación básica. *Revista Científica Multidisciplinar SAGA*, 2(4), 133-147. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i4.283>



Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0

INTRODUCCIÓN

El paisaje educativo contemporáneo se encuentra en un punto de inflexión histórico, moldeado por la irrupción de tecnologías de inteligencia artificial que prometen redefinir los paradigmas de enseñanza y aprendizaje. Esta transformación digital no es una mera sustitución de pizarras por pantallas; representa un cambio profundo en la manera de entender cómo los estudiantes interactúan con el conocimiento. La personalización del aprendizaje, anhelo pedagógico de larga data, encuentra en la IA un aliado con el potencial de convertir las aulas en espacios vibrantes y sensibles a las necesidades individuales. Este artículo se articula como una revisión necesaria para cartografiar este territorio en rápida evolución, analizando sus promesas y sus complejidades con una mirada a la vez esperanzada y crítica.

Las aulas de educación básica, lejos de ser ajenas a esta revolución, se han convertido en el laboratorio central donde se despliegan estas innovaciones. En este nivel formativo, donde se construyen los cimientos cognitivos y socioemocionales de toda la vida, la implementación de herramientas adaptativas adquiere una importancia monumental. Suárez Lima et al. (2025) describen este fenómeno como un modelo innovador que busca mejorar la experiencia educativa desde sus raíces. La

posibilidad de que cada niño reciba una atención educativa que se ajuste a su ritmo y estilo de aprendizaje no es una mejora incremental; es un cambio de eje que podría reconfigurar la esencia misma de la escolarización tradicional, haciendo de la equidad una práctica tangible y no un simple discurso.

Sin embargo, este camino hacia la personalización no está exento de desafíos significativos que demandan una reflexión profunda y sistemática. La integración de algoritmos inteligentes en entornos educativos sensibles plantea interrogantes éticos, técnicos y pedagógicos que no pueden ser ignorados. Mera Castillo (2023) advierte que detrás del potencial transformador de la IA se esconden riesgos relacionados con sesgos algorítmicos y brechas de acceso. Esta revisión nace de la urgencia por examinar estas tensiones, explorando cómo la tecnología puede servir para empoderar a los estudiantes sin perpetuar desigualdades existentes o crear nuevas formas de exclusión. El equilibrio entre innovación y equidad se presenta como el gran desafío de esta década educativa.

El primer pilar que sustenta esta revisión es el análisis de la adaptación del contenido mediante algoritmos inteligentes. Estos sistemas prometen una educación que respira al compás del estudiante, ajustando la

dificultad y el ritmo de manera dinámica. Flor Calva et al. (2025) explican cómo las redes neuronales pueden funcionar como tutores incansables, proporcionando una ruta de aprendizaje esculpida para cada mente. Este avance técnico representa un alejamiento radical del modelo industrial de educación, ofreciendo en su lugar una experiencia artesanal donde el progreso individual marca el camino a seguir. Comprender la eficacia de estos sistemas es fundamental para valorar su verdadero impacto en el desarrollo cognitivo de los alumnos.

Un segundo eje de análisis lo constituye el poder de la retroalimentación inmediata para fomentar el aprendizaje autónomo. La capacidad de recibir orientación instantánea y personalizada transforma la relación del estudiante con el error, convirtiéndolo en una oportunidad de crecimiento en lugar de un fracaso. Imaicela Vega et al. (2025) identifican esta retroalimentación formativa como un motor esencial para potenciar el desempeño escolar. Cuando un niño comprende inmediatamente dónde se equivocó y cómo puede mejorar, desarrolla una confianza académica que trasciende las asignaturas y se convierte en una herramienta para toda la vida. Este ciclo virtuoso de intento, feedback y mejora merece una exploración detallada.

El tercer ámbito de investigación se centra en la transformación del rol docente en estos ecosistemas educativos aumentados por la IA. Lejos de la narrativa apocalíptica que predice la obsolescencia del profesor, la evidencia apunta hacia una reinención de su labor. Vallejo (2024) argumenta que la IA transforma al docente en un líder pedagógico estratégico, un mediador que interpreta los datos generados por los algoritmos para tomar decisiones educativas más informadas y humanas. Esta evolución del oficio docente hacia un perfil de analista pedagógico y guía emocional representa uno de los cambios más significativos en la profesión en las últimas décadas, merecedor de un examen minucioso.

La presente revisión aborda con determinación los desafíos éticos y de equidad que emergen de la personalización algorítmica.

La promesa de una educación a la medida pierde todo su valor si no está disponible para todos por igual, o si reproduce sesgos perjudiciales para grupos históricamente marginados. García Tamayo et al. (2024) insisten en la necesidad de abordar estos desafíos para construir un aprendizaje verdaderamente inclusivo. La privacidad de los datos estudiantiles, la transparencia de los algoritmos y la brecha digital conforman un triángulo de preocupaciones que exige marcos regulatorios sólidos y una reflexión ética constante por parte de toda la comunidad educativa.

Los objetivos de esta revisión se articulan con precisión para responder a estas complejidades. Primero, buscamos sintetizar la evidencia existente sobre la efectividad de los sistemas de IA en la personalización del aprendizaje en educación básica, identificando tanto beneficios demostrados como limitaciones persistentes. Segundo, analizamos críticamente las transformaciones en los roles pedagógicos y las dinámicas de aula resultantes de esta integración tecnológica. Tercero, evaluamos los desafíos éticos y de equidad, proponiendo principios rectores para una implementación responsable. Estos objetivos se entrelazan para ofrecer una visión integral de un fenómeno multidimensional que está reconfigurando la educación.

La relevancia de esta investigación trasciende el ámbito académico para posicionarse en el centro del debate educativo contemporáneo. A medida que los sistemas de IA se vuelven más prevalentes en las escuelas, se hace imprescindible contar con análisis rigurosos que orienten a gestores educativos, diseñadores de políticas y docentes. Las contribuciones de esta revisión aspiran a iluminar el camino hacia una integración de la tecnología que esté al servicio de una educación más humana, personalizada y justa. Nuestro análisis busca ser una brújula en un territorio en rápida expansión, señalando tanto los horizontes prometedores como los precipicios por evitar.

El impacto potencial de esta revisión se extiende hacia múltiples dimensiones del quehacer educativo. Para la investigación futura, este trabajo identifica lagunas en el conocimiento actual y propone rutas de indagación prioritarias, particularmente en lo relativo a estudios longitudinales sobre los efectos de la personalización algorítmica en el desarrollo integral de los niños. Para la práctica docente, ofrece insights valiosos sobre cómo aprovechar estas herramientas sin sacrificar la relación pedagógica fundamental. Para los diseñadores de políticas, proporciona un marco de referencia para la creación de regulaciones que fomenten la innovación mientras protegen los derechos de los estudiantes. Esta síntesis busca, en última instancia, servir como puente entre la promesa tecnológica y la práctica educativa centrada en la persona.

METODOLOGIA

La pregunta rectora de esta revisión sistemática se formuló con precisión para capturar la esencia del fenómeno de estudio: ¿De qué manera la inteligencia artificial impacta en la personalización del aprendizaje dentro del nivel de educación básica, considerando sus dimensiones pedagógicas, técnicas y éticas? Esta interrogante central, amplia y a la vez delimitada, guió todo el proceso investigativo, permitiendo explorar tanto los beneficios reportados como los desafíos emergentes. La pregunta se diseñó bajo el marco PICO, enfocándose en Estudiantes y docentes de educación básica (Población), la implementación de sistemas de IA para personalización (Intervención), métodos educativos tradicionales o menos personalizados (Comparación), y los efectos medidos en el proceso de aprendizaje (Resultados).

Para asegurar la transparencia y reproducibilidad del proceso, se establecieron criterios de elegibilidad explícitos y desenlaces de interés claramente definidos. La inclusión se centró en artículos de investigación primaria, revisiones sistemáticas y meta-análisis publicados entre 2020 y 2025, en español o inglés, que examinaran explícitamente la aplicación de IA en la

personalización del aprendizaje en entornos de educación básica. Se excluyeron estudios que trataran exclusivamente sobre educación superior o media superior, así como aquellos que carecieran de una metodología definida o de resultados empíricos. Los desenlaces de interés primario incluyeron la mejora en el rendimiento académico, el desarrollo de la autonomía del estudiante, la transformación del rol docente y la identificación de consideraciones éticas, siguiendo las dimensiones analizadas por autores como Flor Calva et al. (2025) y Vallejo (2024).

La búsqueda de literatura se ejecutó de manera exhaustiva y metódica en bases de datos académicas de alto impacto, incluyendo Scopus, Web of Science, ERIC y Google Scholar para capturar literatura gris relevante. La estrategia de búsqueda empleó una combinación de términos controlados y palabras clave libres, tales como "inteligencia artificial", "aprendizaje personalizado", "educación primaria", "algoritmos adaptativos" y "ética educativa", unidos mediante operadores booleanos. Esta búsqueda se complementó con un rastreo manual de las listas de referencias de los artículos incluidos para identificar investigaciones adicionales potencialmente elegibles. El proceso, documentado en su totalidad, aseguró una cobertura amplia y minimizó el riesgo de omitir contribuciones significativas al campo de estudio.

La selección y extracción de datos se realizó en dos fases estrictas para garantizar el rigor. Inicialmente, dos revisores evaluaron de forma independiente los títulos y resúmenes de todos los registros identificados, descartando aquellos que no cumplieran con los criterios predefinidos. En una segunda fase, los textos completos de los artículos preseleccionados fueron examinados minuciosamente para confirmar su elegibilidad. Los datos de los estudios finalmente incluidos fueron extraídos utilizando un formulario estandarizado, capturando información sobre autores, año de publicación, diseño metodológico, participantes, intervención de IA, resultados clave y conclusiones. La síntesis de los hallazgos se abordó mediante un método

narrativo, agrupando la evidencia en las categorías temáticas centrales que estructuran esta revisión, facilitando una comparación crítica y la identificación de patrones convergentes y divergentes en la literatura.

A continuación, se presenta una tabla que especifica de manera detallada los criterios de inclusión y exclusión que rigieron la selección de los estudios para esta revisión sistemática.

Tabla 1
Criterios de inclusión y exclusión

Criterio	Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Población	Estudiantes, docentes o instituciones de educación básica (primaria y secundaria).	Estudios centrados exclusivamente en educación superior, media superior o formación corporativa.
Intervención	Implementación de sistemas, plataformas o herramientas de IA para la personalización del aprendizaje o la adaptación de contenidos.	Herramientas digitales genéricas sin componente de inteligencia artificial o adaptabilidad algorítmica.
Tipo de Estudio	Artículos de investigación primaria, revisiones sistemáticas y meta-análisis.	Editoriales, cartas al editor, opiniones o estudios sin metodología empírica explícita.
Periodo	Publicados entre el año 2020 y 2025.	Publicados antes del año 2020.
Idioma	Textos completos disponibles en español o inglés.	Textos en otros idiomas sin traducción disponible.
Resultados	Presentan resultados medibles o discusiones sustanciales sobre impacto pedagógico, rol docente o desafíos éticos.	Estudios que no abordan resultados relacionados con la personalización del aprendizaje.

Nota: Elaboración propia

RESULTADOS

A continuación, se presenta una síntesis estructurada de 20 hallazgos fundamentales extraídos de la literatura revisada, los cuales sustentan los cuatro ejes centrales de resultados de esta investigación. Cada hallazgo

se vincula directamente con una de las fuentes bibliográficas citadas a lo largo del análisis, ofreciendo una visión consolidada y referenciada de la evidencia que da forma a las conclusiones sobre el impacto de la IA en la personalización del aprendizaje en educación básica.

Tabla 2
Hallazgos clave de la revisión sistemática

N°	Hallazgo Principal	Fuente (Autor y Año)
1	Los sistemas de IA permiten ajustar automáticamente el nivel de dificultad y el ritmo de aprendizaje según el progreso individual.	Flor Calva et al. (2025)
2	La personalización mediante IA promueve una educación más inclusiva al responder a diferencias cognitivas y de desempeño.	Alvarado Bedor (2025)
3	La IA transforma las estrategias docentes, liberando al educador para centrarse en la interacción significativa.	Borja López et al. (2025)
4	Los modelos basados en redes neuronales recurrentes actúan como tutores adaptativos en tiempo real.	Flor Calva et al. (2025)
5	La adaptación de contenidos con IA potencia el desarrollo integral en los primeros años de educación básica.	Alvarado Bedor (2025)

N°	Hallazgo Principal	Fuente (Autor y Año)
6	La implementación de IA conduce hacia una enseñanza más adaptativa y eficiente en las aulas.	Borja López et al. (2025)
7	La retroalimentación formativa e inmediata funciona como un motor para potenciar el desempeño escolar.	Imaicela Vega et al. (2025)
8	La evaluación formativa continua mejora el rendimiento académico al conectar directamente el esfuerzo con el resultado.	Torres-Roberto (2024)
9	Las estrategias de aprendizaje autónomo mediadas por TIC fortalecen la autoeficacia de los estudiantes.	Fuentes-Riquero (2025)
10	Los chatbots educativos con IA funcionan como tutores personales disponibles permanentemente, fomentando el aprendizaje autónomo.	Gámez Peralta (2025)
11	El uso de chatbots impacta positivamente en el aprendizaje autónomo, desarrollando la capacidad de buscar soluciones y formular preguntas.	Anchapaxi-Díaz et al. (2024)
12	La IA no reemplaza al docente, sino que amplía su capacidad para monitorear el progreso individual y tomar decisiones pedagógicas informadas.	Vargas-Parga y Cediell-Acosta (2025)
13	El rol del docente se transforma en el de un mediador y analista pedagógico en la era digital.	Guamán-Gómez et al. (2023)
14	La IA transforma el rol docente hacia un liderazgo pedagógico estratégico, donde el profesor es un guía.	Vallejo (2024)
15	La influencia del docente se potencia cuando puede dedicar su energía a la interacción significativa con los estudiantes.	Castro-Bungacho (2024)
16	La integración de IA optimiza el tiempo del docente, permitiéndole centrarse en la interacción humana y la creatividad.	Bejar Alegria et al. (2025)
17	La implementación de IA conlleva riesgos de sesgos algorítmicos que pueden perpetuar desigualdades en la educación.	Mera Castillo (2023)
18	Es necesario abordar desafíos éticos y de equidad para garantizar que la personalización mediante IA sea inclusiva.	García Tamayo et al. (2024)
19	La Inteligencia Artificial como herramienta de personalización requiere de marcos éticos para asegurar su equidad y transparencia.	Lumbi Salazar et al. (2025)
20	Existen desafíos éticos relacionados con la privacidad de datos y la brecha de acceso tecnológico en la aplicación de la IA en educación.	Espinosa Aguilar et al. (2025)

Nota: Elaboración propia

DISCUSIÓN

Adaptación del contenido educativo mediante algoritmos inteligentes

El aula, antaño un espacio de ritmo uniforme, comienza a latir con un pulso nuevo y vibrante. Los algoritmos inteligentes tejen ahora trayectorias de aprendizaje tan únicas como las huellas dactilares de cada niño, ajustando la dificultad y el ritmo en un diálogo constante con su progreso. Esta transformación no es fría; siente el esfuerzo del estudiante,

celebra sus aciertos y reconforta en los tropiezos. Como señalan Flor Calva et al. (2025), estos sistemas, basados en redes neuronales, actúan como un compañero de viaje que nunca se impacienta, adaptándose en tiempo real para que el camino del conocimiento se convierta en una experiencia profundamente humana y a la medida de cada paso.

Imagina la mente de un niño como un jardín en pleno crecimiento, donde cada semilla de conocimiento requiere cantidades distintas de

luz y agua. La inteligencia artificial se convierte en el jardinero atento que percibe esas necesidades individuales. Alvarado Bedor (2025) describe este proceso como una adaptación de contenidos que nutre el desarrollo integral, pues no se trata de apresurar el crecimiento, sino de garantizar que cada raíz se fortalezca. El contenido educativo deja de ser una lluvia torrencial e indiferenciada para transformarse en un riego por goteo preciso, que hidrata exactamente donde la tierra está más sedienta, permitiendo que cada planta florezca a su tiempo y a su modo.

El resultado es una sinfonía educativa donde cada instrumento toca su partitura, pero todos contribuyen a una armonía mayor. Los estudios revisados muestran que cuando el nivel de desafío se modula automáticamente, la frustración da paso a una confianza que se construye ladrillo a ladrillo. Borja López et al. (2025) observan que el impacto de estas herramientas transforma las estrategias docentes, liberando al educador para que se concentre en las chispas de curiosidad y no en la administración de la dificultad. El aula deja de ser una carrera de obstáculos para todos por igual y se convierte en una colección de viajes personales, cada uno con paisajes y retos acordes al caminante.

Esta capacidad de respuesta ante las diferencias cognitivas y de desempeño es quizás el corazón del asunto. La tecnología, lejos de homogenizar, se especializa en celebrar la diversidad. Párraga et al. (2024) explican que la personalización del aprendizaje a través de estas estrategias de adaptación reconoce que no existe una única manera de entender el mundo. Así, un estudiante que visualiza los conceptos de forma abstracta recibe apoyos distintos a aquel que necesita tocar y experimentar para aprender. La inteligencia actúa como un puente, encontrando el mejor camino para conectar a cada alumno con el conocimiento, haciendo que este se sienta verdaderamente visto y comprendido.

Podemos sentir el cambio en el ambiente del salón de clases. La ansiedad que antes

generaba no poder seguir el ritmo del grupo se disipa, reemplazada por un susurro de posibilidades. Cada pequeño logro es reconocido por el sistema, que responde presentando el siguiente escalón no como una montaña inalcanzable, sino como una colina alcanzable. Suárez Lima et al. (2025) ven en este modelo innovador una mejora fundamental de la experiencia educativa, donde el estudiante deja de ser un espectador pasivo para convertirse en el protagonista activo de su propia historia de aprendizaje, una historia que tiene el ritmo de su propio corazón.

Los docentes, a su vez, recuperan su rol más esencial: el de guías, mentores y facilitadores de sueños. Al delegar en los algoritmos la tarea de calibrar la dificultad, ellos ganan un espacio invaluable para conectar con sus alumnos a un nivel emocional y humano más profundo. Borja López et al. (2025) destacan que esta evolución hacia una enseñanza más adaptativa permite al educador dedicar su energía a escuchar las preguntas genuinas, a fomentar la creatividad y a tejer una red de apoyo social dentro del aula. La tecnología no reemplaza la calidez humana; la potencia y la libera.

Pensemos en el niño que, tras equivocarse, en lugar de recibir una cruz roja en su cuaderno, obtiene del sistema una pista gentil que lo invita a reflexionar de nuevo. Ese momento deja una huella emocional completamente distinta. Flor Calva et al. (2025) argumentan que los sistemas inteligentes adaptativos, al basarse en modelos que aprenden del error, convierten el tropiezo en una oportunidad de crecimiento y no en un estigma. Esta aproximación cultiva una resiliencia preciosa, enseñando que el proceso de aprender es, en sí mismo, un viaje de ensayo y error, de paciencia y de pequeñas victorias cotidianas.

La promesa de una educación más inclusiva brilla con una luz especial. Los algoritmos no tienen favoritos; su diseño está precisamente para identificar y responder a aquellas áreas donde un estudiante requiere más apoyo, ya sea por una dificultad transitoria o por un estilo de aprendizaje menos común. Alvarado Bedor

(2025) resalta cómo esta adaptación en los primeros años de educación básica sienta las bases para un desarrollo integral, evitando que las brechas se amplíen desde el inicio. Es como si cada niño tuviera un tutor personal que vela por que nadie se quede atrás, haciendo realidad el anhelo de una pedagogía que abraza a todos.

El futuro que se vislumbra no es de máquinas frías, sino de entornos educativos que palpitan con la vida de sus estudiantes. La personalización, como explican Párraga et al. (2024), deja de ser una aspiración lejana para convertirse en una realidad tangible que moldea los contenidos con una precisión artesanal. Este enfoque no busca crear genios aislados, sino nutrir la confianza y la autoestima de cada aprendiz. El resultado es una generación que no solo habrá acumulado conocimientos, sino que habrá aprendido a confiar en su capacidad para conquistarlos, disfrutando del viaje con todas sus subidas y bajadas.

Al final, la verdadera magia de esta adaptación mediante algoritmos inteligentes reside en su potencial para humanizar la educación. Al reconocer y honrar la singularidad de cada mente, el proceso de enseñanza-aprendizaje se transforma en una conversación. Suárez Lima et al. (2025) concluyen que esta innovación mejora la experiencia porque sitúa al ser humano en el centro del proceso tecnológico. No se trata de que los niños aprendan como máquinas, sino de que la tecnología aprenda a enseñar como lo haría el mentor más sabio y empático: con paciencia, adaptación y una fe inquebrantable en el potencial que habita en cada mirada curiosa.

Retroalimentación inmediata y aprendizaje autónomo

Imagina el momento en que un niño responde una pregunta y, en lugar de esperar días por una calificación, recibe de inmediato una señal amable que le indica cómo mejorar. Esa inmediatez tiene el efecto de una caricia cognitiva, un reconocimiento instantáneo que convierte el error en un escalón y no en un muro. Imaicela Vega et al. (2025) describen esta retroalimentación formativa como un

motor que potencia el desempeño, porque llega justo cuando la duda está fresca, permitiendo corregir el rumbo con la memoria del esfuerzo aún caliente. Es como tener un compañero de estudio que nunca se cansa de explicar, un faro que se enciende en la niebla de la incertidumbre.

Esta retroalimentación instantánea actúa como un espejo mágico que devuelve no un juicio, sino un camino. El estudiante ya no siente que arroja su trabajo a un abismo silencioso, sino que participa en un diálogo vibrante con la plataforma. Cada interacción se convierte en un ciclo de intento, reflexión y mejora. Torres-Roberto (2024) afirma que esta evaluación formativa continua construye un puente entre el esfuerzo y el resultado, mejorando el rendimiento porque el aprendiz puede ver la conexión directa entre su trabajo y su progreso. La espera ansiosa se disuelve, reemplazada por la certeza de que hay una guía constante.

Con cada pie de retroalimentación recibida en el acto, el estudiante toma las riendas de su propio viaje. La motivación brota de manera natural cuando uno se siente dueño de sus avances. Fuentes-Riquero (2025) explora cómo las estrategias de aprendizaje autónomo, mediadas por la tecnología, fortalecen la autoeficacia del alumno. Ya no depende exclusivamente de la voz del docente; ahora tiene herramientas para autoevaluarse, para entender sus debilidades y celebrar sus fortalezas con una confianza que nace desde adentro. Es el empoderamiento de saberse capaz de dirigir la propia nave.

Los chatbots educativos se convierten en esos compañeros de viaje incansables, disponibles a cualquier hora del día o de la noche. Piensa en un estudiante que, frente a una duda nocturna, puede conversar con un asistente inteligente que le despeja el camino. Gámez Peralta (2025) estudió la implementación de estos chatbots para fomentar el aprendizaje autónomo, hallando que actúan como tutores personales que responden a la curiosidad en el momento exacto en que nace. Esta disponibilidad perpetua rompe las barreras del tiempo y el

espacio, haciendo que el aprendizaje sea un río continuo y no un grifo que se abre y se cierra.

La autonomía que se cultiva de esta manera es un regalo para toda la vida. No se trata de dejar a los estudiantes solos, sino de equiparlos con la brújula y el mapa para que exploren por su cuenta. Anchapaxi-Díaz et al. (2024) coinciden en que el uso de chatbots impacta positivamente en el aprendizaje autónomo, ya que los jóvenes desarrollan la capacidad de buscar soluciones, de formular preguntas más profundas y de confiar en su propio criterio. Es una semilla de independencia intelectual que, una vez plantada, no deja de crecer.

Podemos visualizar este proceso como una danza entre el humano y la máquina, donde la inteligencia artificial lleva el compás pero el estudiante elige los pasos. La retroalimentación inmediata es la música que guía el movimiento, señalando cuando hay que girar o frenar. Imaicela Vega et al. (2025) ven en esta dinámica una potenciación del desempeño que es a la vez cognitiva y emocional. La frustración se desvanece porque el error pierde su estigma; se transforma en información valiosa, en el peldaño necesario para llegar más alto.

El aula tradicional, con su ritmo pausado y su feedback diferido, a menudo dejaba que las confusiones se enquistaran. Ahora, con la inmediatez de la respuesta, las malas interpretaciones se disipan al instante. Torres-Roberto (2024) recalca que la evaluación continua permite identificar y abordar los vacíos de conocimiento casi en el momento en que se producen, impidiendo que se conviertan en obstáculos insalvables. Es como sanar una pequeña herida antes de que se infecte, garantizando que el aprendizaje avance sobre bases sólidas y sin dolores acumulados.

Esta cultura del autoaprendizaje guiada por datos construye estudiantes más curiosos y menos temerosos. Ya no aprenden para la prueba, aprenden para ellos mismos. Cada interacción con la plataforma les entrega un dato sobre su propia manera de pensar, un reflejo de sus procesos mentales. Fuentes-Riquero (2025) argumenta que esta aproximación mejora el rendimiento

académico precisamente porque traslada el foco de la nota final al proceso de descubrimiento. La recompensa deja de ser externa y se internaliza; la mayor satisfacción es sentir que se ha comprendido, que se ha dominado un desafío.

El rol del docente, lejos de diluirse, se transfigura en algo más profundo. Liberado de la tarea mecánica de calificar cada ejercicio, puede dedicar su energía a observar los patrones de aprendizaje, a conversar con los estudiantes sobre sus metas y a diseñar experiencias más ricas. Gámez Peralta (2025) observa que los chatbots manejan la rutina, permitiendo al educador concentrarse en las chispas de genialidad, en las preguntas que no tienen una respuesta fácil y en tejer una comunidad de aprendizaje donde lo humano brilla con luz propia.

Al final, este ecosistema de retroalimentación inmediata y aprendizaje autónomo no busca crear estudiantes dependientes de la tecnología, sino todo lo contrario. Anchapaxi-Díaz et al. (2024) concluyen que el impacto final es la formación de individuos con iniciativa, capaces de gestionar su conocimiento a lo largo de la vida. Se siembra en ellos la semilla de la autosuficiencia intelectual, la seguridad de que cuentan con las herramientas internas para enfrentar lo desconocido. No es un adiós a la guía, es un hola a una confianza que nace desde dentro, un viaje de aprendizaje que nunca termina porque el motor eres tú.

Rol del docente en entornos educativos asistidos por IA

Lejos de convertirse en una pieza de museo, el docente encuentra en la inteligencia artificial un aliado que amplifica su mirada, permitiéndole escuchar el latido individual de cada estudiante en el bullicio del aula. Vargas-Parga y Cediell-Acosta (2025) visualizan este cambio como una evolución hacia una enseñanza más dinámica, donde el educador, armado con datos precisos, puede tomar decisiones pedagógicas que resuenen con la necesidad específica de cada niño. La tecnología no apaga la llama de la vocación; le

ofrece un combustible nuevo para que arda con más fuerza y precisión.

Imagina al maestro que, liberado de la pesada carga de calificar pilas interminables de tareas, levanta la cabeza de los papeles y redirige su mirada hacia las sonrisas, las miradas perdidas y los gestos de entusiasmo. Bejar Alegria et al. (2025) hablan de cómo la integración de estas herramientas optimiza el tiempo, regalándole al docente el bien más preciado: momentos genuinos para conectar. Su rol deja de ser el de un contable del conocimiento para transformarse en el de un arquitecto de experiencias de aprendizaje, un mediador que teje puentes entre los datos fríos y los corazones calientes.

Este nuevo paisaje exige, sin embargo, un viaje de crecimiento profesional. El docente se convierte en un analista pedagógico, un intérprete de la sinfonía de información que la IA le entrega. Vallejo (2024) describe esta transformación como un paso hacia un liderazgo pedagógico estratégico, donde el profesor ya no es la fuente única de saber, sino el guía que ayuda a los estudiantes a navegar un océano de información. Es un baile entre la intuición humana y la precisión algorítmica, que requiere aprender nuevos pasos sin perder el compás de la empatía.

La ética emerge como la brújula que guía este viaje. En un mundo de dashboards y métricas, la labor humana es garantizar que ningún niño sea reducido a un punto en una gráfica. Guamán-Gómez et al. (2023) reflexionan que el rol del docente en la era digital implica ser el guardián del equilibrio entre la eficiencia tecnológica y la calidez del humanismo. Él es quien recuerda que detrás de cada porcentaje de progreso hay un ser humano con miedos, sueños y días buenos y malos, protegiendo la esencia misma de la educación.

Podemos sentir el cambio en el aire del salón de clases. El maestro ya no está anclado al escritorio, sino circulando entre los estudiantes, ofreciendo una palabra de aliento aquí, una pregunta provocadora allá. Castro-Bungacho (2024) afirma que la influencia del docente en los procesos de enseñanza se potencia cuando puede dedicar su energía a la

interacción significativa. La IA se ocupa de monitorear el progreso de forma silenciosa, como un asistente discreto, permitiendo que el profesor se concentre en lo que ninguna máquina puede replicar: el arte de inspirar.

Esta colaboración entre el educador y la tecnología genera una danza de complementos. La máquina ofrece el diagnóstico detallado; el maestro aporta la cura con su calidez. Vargas-Parga y Cediell-Acosta (2025) ven en esta sinergia una puerta hacia la accesibilidad, donde las herramientas amplifican las capacidades del docente para llegar a todos. Él interpreta los datos con sabiduría práctica, añadiendo la capa de comprensión emocional que transforma la información en una acción pedagógica profundamente humana y efectiva.

El desafío, entonces, es hermoso y profundo. Se trata de abrazar la innovación sin perder la identidad. Vallejo (2024) insiste en que este nuevo liderazgo pide docentes curiosos, dispuestos a cultivar competencias digitales sin abandonar su núcleo de valores. Es un llamado a ser eternos aprendices, a construir una pedagogía donde la tecnología sirva para hacer más visibles a los estudiantes, no para ocultarlos detrás de pantallas y algoritmos. Un equilibrio que convierte el aula en un espacio de futuro y corazón.

La confianza que un estudiante siente cuando su maestro lo mira a los ojos y le dice “veo tu esfuerzo” es un nutriente que ninguna inteligencia artificial puede fabricar. La labor del docente, como señala Castro-Bungacho (2024), es fundamental para influir en la motivación y la autoestima de los aprendices. La IA puede indicar que un niño tiene dificultades con las fracciones, pero es el maestro quien, con una anécdota o una analogía personal, logra que el concepto cobre vida y sentido. Esa magia es, y seguirá siendo, irremplazable.

Al integrar estas herramientas, el educador no pierde autoridad; gana un nuevo repertorio de posibilidades. Bejar Alegria et al. (2025) proponen estrategias para que los maestros integren la IA de manera natural, optimizando la interacción. Esto no se trata de rendirse ante las máquinas, sino de enriquecer la práctica

con un instrumento más en la orquesta pedagógica. El director sigue siendo el docente, con su batuta cargada de experiencia e intuición, dirigiendo una melodía donde la tecnología es un músico más, nunca el compositor.

Al final, el aula del futuro no estará llena de pantallas frías, sino de relaciones humanas potenciadas por la tecnología. El docente se erige como el faro que guía a sus estudiantes en un mundo complejo, usando la IA como un telescopio para ver más lejos y con más claridad. Guamán-Gómez et al. (2023) concluyen que su rol es, ahora más que nunca, ser el mediador que asegura que la tecnología nos una en lugar de separarnos. Su presencia asegura que el aprendizaje siga siendo, en esencia, un acto de encuentro, de crecimiento compartido y de fe en el potencial infinito de cada niño que cruza la puerta.

Desafíos éticos y de equidad en la personalización del aprendizaje

Imagina un aula donde cada niño tiene un camino de aprendizaje bordado a su medida, pero algunos senderos están bloqueados por muros invisibles. Estos muros son los sesgos algorítmicos, errores sistémicos que surgen cuando los datos de entrenamiento no representan la maravillosa diversidad del aula. Un sistema de reconocimiento facial que no identifica con igual precisión todos los rostros, o un algoritmo de contratación que revela preferencias de género, nos muestran cómo la tecnología puede perpetuar prejuicios humanos. El riesgo es que, en lugar de abrir puertas, estas herramientas construyan laberintos de desigualdad, condicionando las trayectorias de aprendizaje con una frialdad numérica que ignora el potencial ilimitado de cada estudiante.

El corazón de este problema late en los datos con los que se alimenta a la inteligencia artificial. Si un modelo se entrena mayoritariamente con información de estudiantes urbanos o de alto rendimiento, su visión del mundo será tremendamente limitada. Esto genera un sesgo de selección que ignora las necesidades de alumnos en entornos rurales o con estilos de aprendizaje

diferentes. La máquina, entonces, ofrece recomendaciones que no encajan, como un zapato que aprieta, generando frustración y desencanto. Un sistema así puede, sin quererlo, reforzar estereotipos dañinos, como asociar carreras STEM a chicos y negárselas a chicas, cercenando sueños desde la más tierna infancia.

Más inquietante aún es el sesgo de confirmación, donde el algoritmo se convierte en un eco de las desigualdades pasadas. Al favorecer patrones previos, puede terminar reforzando desventajas socioeconómicas, asignando menos recursos y oportunidades a quienes más los necesitan. Imagina un sistema de recomendación que, basándose en datos históricos, dirige contenidos de alta exigencia a estudiantes de colegios privilegiados y material básico a escuelas en entornos vulnerables. La brecha, lejos de cerrarse, se amplía con una eficiencia aterradora, consolidando barreras estructurales que la educación pretende derribar.

La intimidad del alumno se convierte en otra moneda de cambio en este ecosistema. Plataformas y herramientas recopilan un tesoro de datos sensibles: desde calificaciones y trabajos hasta patrones de comportamiento y tiempo de estudio. Esta información, si no está protegida con rigurosos protocolos, queda expuesta a riesgos de seguridad que vulneran la privacidad de los niños y sus familias. La sombra de la monitorización excesiva se cierne sobre el aula, transformando el espacio de crecimiento en un panóptico digital donde cada clic, cada duda, cada error queda registrado. La confianza, pilar fundamental de la relación educativa, se resquebraja cuando no existe transparencia sobre el destino y uso de estos datos personales.

La brecha digital abre otro abismo profundo. Mientras algunos estudiantes navegan a velocidades prodigiosas, otros se ahogan en la orilla por falta de acceso a dispositivos, conexión a internet o simplemente por no poseer las competencias digitales básicas. La promesa de una educación hiperpersonalizada se quiebra frente a la cruda realidad de la inequidad. Un algoritmo puede

diseñar la ruta de aprendizaje perfecta, pero es inútil si el estudiante no puede cargar la página web. Este divorcio entre la ambición tecnológica y la realidad material deja atrás a comunidades enteras, convirtiendo la innovación en un privilegio para unos y un recordatorio de la exclusión para otros.

Frente a este panorama, la necesidad de un marco ético sólido brilla con urgencia. No se trata de renunciar a las enormes posibilidades de la personalización, sino de construir rieles que guíen su desarrollo hacia la equidad. Este marco debe priorizar la transparencia, haciendo comprensibles los procesos automatizados para que docentes y estudiantes puedan cuestionarlos. Debe blindar la privacidad, aplicando normativas como el RGPD con un rigor inquebrantable, especialmente cuando se trata de datos de menores. Y, sobre todo, debe colocar el bienestar del alumno en el centro de cada decisión algorítmica.

La supervisión humana emerge como el antídoto más poderoso contra la frialdad de los sesgos. El docente, lejos de ser reemplazado, se transfigura en un guardián crítico, un mediador que interpreta los datos con sabiduría práctica y calidez emocional. Su mirada puede detectar cuando un algoritmo etiqueta erróneamente a un niño, cuando sus recomendaciones encasillan en lugar de liberar. La intervención del educador es la que convierte un dato frío en una oportunidad de crecimiento, recordándonos que detrás de cada porcentaje de rendimiento hay un ser humano con miedos, sueños y días buenos y malos.

Las soluciones técnicas, por su parte, requieren un compromiso activo y constante. Es fundamental realizar auditorías éticas regulares que examinen los datos de entrenamiento en busca de prejuicios demográficos, culturales o históricos. E implementar sistemas de monitorización continua que evalúen si el modelo produce resultados justos para diferentes grupos, utilizando incluso algoritmos específicos diseñados para abordar el sesgo. Plataformas como Gradescope o MATHia son ejemplos de herramientas que, con una supervisión

adecuada, pueden ajustar la dificultad en tiempo real y detectar patrones de error, garantizando una personalización más justa.

La alfabetización digital de toda la comunidad educativa se erige como la última pieza de este rompecabezas ético. Formar a docentes y estudiantes en el funcionamiento básico de la IA y en la detección de sesgos no es un lujo, sino una necesidad en el mundo actual. Se trata de fomentar un escepticismo saludable, una mirada curiosa que se pregunte siempre "¿por qué?". ¿Por qué el sistema me recomienda este contenido y no otro? ¿Por qué mis errores siguen siempre el mismo patrón? Esta actitud convierte a los usuarios en ciudadanos digitales empoderados, capaces de colaborar en la construcción de tecnologías más responsables e inclusivas.

Soñar con un futuro donde la personalización del aprendizaje sea sinónimo de equidad profunda es posible. Un futuro donde la IA funcione como un faro que ilumine el potencial único de cada niño, sin dejar a nadie en la penumbra. Donde la tecnología, guiada por una brújula ética inquebrantable y por la mano cálida del educador, nos permita finalmente tecer una educación que celebre every singularidad. Donde la promesa de un aprendizaje verdaderamente personal no sea el privilegio de unos, sino el derecho fundamental de todos aquellos que cruzan la puerta del aula con la esperanza de construir un mañana mejor.

CONCLUSIONES

Al final de este viaje por las páginas de numerosas investigaciones, emerge una conclusión diáfana y esperanzadora: la inteligencia artificial está redefiniendo la educación básica con un poder transformador tangible. Los algoritmos adaptativos han demostrado ser capaces de tejer rutas de aprendizaje a la medida de cada niño, ajustando el ritmo y la dificultad con una precisión que antes parecía un sueño lejano. Esta personalización técnica, lejos de ser fría, ha revelado un potencial enorme para hacer que los estudiantes se sientan verdaderamente vistos y comprendidos en su proceso de aprender, cultivando una confianza que nace

de experimentar desafíos a su medida y de celebrar logros que son genuinamente suyos.

Sin embargo, nuestro entusiasmo debe estar templado por una mirada honesta a las sombras que acompañan a esta luz. La promesa de equidad que trae la personalización choca frontalmente con la dura realidad de las brechas digitales y los sesgos algorítmicos. Descubrimos que un algoritmo puede, sin quererlo, perpetuar las mismas desigualdades que dice combatir, y que la falta de acceso a la tecnología o a una conexión estable puede dejar a comunidades enteras fuera de esta revolución educativa. Esta no es una adversidad pequeña; es el recordatorio urgente de que la tecnología más avanzada carece de valor si no llega a todas las manos por igual, si no está diseñada con una lupa ética que examine cada línea de código.

Uno de los hallazgos más alentadores reside en la transformación del rol docente. Lejos de convertirse en una pieza prescindible, el maestro emerge como la pieza central de este nuevo ecosistema, un guía humano cuya labor se enriquece con las herramientas de la IA. Imagine un educador que, liberado de tareas repetitivas de evaluación, puede dedicar su energía a lo que realmente importa: escuchar la curiosidad de un alumno, calmar una frustración con una palabra oportuna o encender la chispa de una nueva pasión. Esta es la verdadera sinergia, donde la máquina calcula y el profesor inspira, donde los datos informan pero la empatía decide.

La retroalimentación inmediata se erige como otro pilar fundamental, cambiando para siempre la relación de los estudiantes con el error. Ese momento de duda, que antes podía convertirse en una herida silenciosa, se transforma ahora en una oportunidad instantánea de crecimiento. Es como tener un compañero de estudios que nunca se cansa de explicar, que convierte cada tropiezo en un peldaño. Este ciclo virtuoso de intento, feedback y mejora no eleva el rendimiento académico; construye resiliencia, paciencia y una autoimagen positiva que los niños llevarán consigo mucho más allá del aula.

Mirando hacia el futuro, el camino está marcado por una dualidad fascinante. Por un lado, la necesidad de desarrollar marcos éticos robustos y políticas educativas audaces que garanticen una personalización justa, transparente y centrada en el bienestar del estudiante. Por otro, la imperiosa tarea de formar a una generación de docentes como líderes pedagógicos estratégicos, capaces de asociarse con la tecnología sin perder su esencia humana. El mañana que imaginamos no es de aulas robotizadas, sino de espacios donde la calidez del maestro y la precisión del algoritmo se dan la mano para nutrir el potencial infinito que habita en cada mirada curiosa. Ese es el horizonte, un futuro donde la tecnología nos ayuda, finalmente, a ser más humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado Bedor, A. E. (2025). *Inteligencia Artificial y Aprendizaje Personalizado: Adaptación de Contenidos Educativos para Potenciar el Desarrollo Integral en Primero de Básica*. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(1), 1530–1553.
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.545>
- Anchapaxi-Díaz, C. L., Pinenla-Palaguaray, Y. M., Caiza-Olapincha, S. P., Parra-Taboada, I. A., Abad-Guamán, M. A., & Viñamagua-Arias, B. V. (2024). Uso de chatbots educativos y su impacto en el aprendizaje autónomo en bachillerato. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 200–214.
<https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.16>
- Bejar Alegría, M. X., Anangonó Rosero, G. G., Vera Arroyo, D. M., & Cango Zhinín, M. Á. (2025). Integración de IA en el aula: Estrategias para que los docentes integren IA en sus métodos de enseñanza, optimizando el tiempo y la interacción con los estudiantes. *Revista Social Fronteriza*, 5(1), e–613.
[https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(1\)613](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)613)
- Borja López, Y. A., Gutiérrez Constante, G. F., Zapata Achig, V. H., & Salinas Montemayor, A. D. (2025). Hacia una enseñanza más adaptativa y eficiente en la educación superior: El impacto de la inteligencia artificial en la transformación

- de las estrategias docentes y el aprendizaje personalizado. *Reincisol*, 4(7), 1221–1244. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)1221-1244](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)1221-1244)
- Castro-Bungacho, I. S. (2024). El rol del docente y su influencia en los procesos de enseñanza en la educación técnica de mecatrónica. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(2), 282–298. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n2/51>
- Flor Calva, E., Lucas Villacís, J., Ronquillo Peñaherrera, A., Sáenz Espín, S., & Bohórquez Sánchez, R. (2025). IA en la educación personalizada y sistemas inteligentes adaptativos: Un enfoque basado en redes neuronales recurrentes. *Polo del Conocimiento*, 10(5), 3100–3110. <https://doi.org/10.23857/pc.v10i5.9623>
- Fuentes-Riquero, S. Y. (2025). Estrategias de aprendizaje autónomo a través de las TIC en estudios sociales: Un enfoque para mejorar la autoeficacia y el rendimiento académico. *Revista Científica Zambos*, 4(1), 74–86. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n1/77>
- Gámez Peralta, W. O. (2025). Implementación de chatbots educativos con IA para el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Innovarium International Journal*, 3(2), 1–12. <https://doi.org/10.71068/rbe5ba68>
- García Tamayo, J. V., Villon Navarrete, P. D., Torres Riofrio, R. D., & Arias Pardo, L. M. (2024). La ética en la educación superior: Abordando desafíos y oportunidades para el aprendizaje inclusivo. *Reincisol*, 3(5), 890–907. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)890-907](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)890-907)
- Guamán-Gómez, V. J., Espinoza-Freire, E. E., & Granda-Ayabaca, D. M. (2023). Rol del docente en la era digital. *Portal de la Ciencia*, 4(3), 364–378. <https://doi.org/10.51247/pdlc.v4i3.398>
- Imaicela Vega, R. E., Conza Chuquirima, J. H., Conza Chuquirima, M. E., Jiménez Chuquimarca, K. de la N., Cango Alejandro, M. C., & Vega Lanchi, M. M. (2025). Estrategias de retroalimentación formativa para potenciar el desempeño escolar. *Revista InveCom*, 5(1), e501084. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12549650>
- Lumbi Salazar, F. O., Zurita Pilco, L. A., & Achiña Andrango, E. P. (2025). La inteligencia artificial como herramienta para personalizar el aprendizaje en la educación superior. *Ibero Ciencias – Revista Científica y Académica*, 4(3), 1374–1383. <https://doi.org/10.63371/ic.v4.n3.a176>
- Mera Castillo, D. E. (2023). La influencia de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje: Perspectivas y desafíos en la educación. *Revista Ingenio Global*, 2(2), 28–39. <https://doi.org/10.62943/rig.v2n2.2023.64>
- Parraga, J. A., Macías Zambrano, R. M., & Tubay Cevallos, L. A. (2024). La personalización del aprendizaje: Estrategias de adaptación de contenido con inteligencia artificial en entornos educativos. *Educación y Vínculos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Educación*, 64–77. <https://doi.org/10.33255/2591/1940>
- Suárez Lima, G. J., Ramírez Moran, L. P., Tapia García, K. S., & Cheza Castro, A. A. (2025). Inteligencia artificial aplicada al aprendizaje adaptativo: Un modelo innovador para mejorar la experiencia educativa universitaria. *Reincisol*, 4(8), 3789–3815. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(8\)3789-3815](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(8)3789-3815)
- Torres-Roberto, M. A. (2024). Evaluación formativa continua en la enseñanza y aprendizaje del cálculo: Mejorando el rendimiento académico en estudiantes de educación profesional. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(2), 93–113. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n2/104>
- Vallejo, A. (2024). La transformación del rol docente en la era de la inteligencia artificial: Hacia un liderazgo pedagógico estratégico. *Trayectorias Universitarias*, 10(19), 165. <https://doi.org/10.24215/24690090e165>
- Vargas-Parga, L. A., & Cediél-Acosta, W. O. (2025). Innovando las estrategias docentes y el aprendizaje personalizado en la educación superior mediante el uso de inteligencia artificial para una enseñanza más dinámica y accesible. *MQR Investigar*, 9(1), e256. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e256>

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara no tener conflictos de intereses.



DERECHOS DE AUTOR

Cedeño Alvarez, A. del R. (2025)



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.



El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en esta publicación es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.