



Heidy Gissela Quinde-Moncerrate¹

E-mail: heydiguissela_@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-2876-949X>

Luis Fernando Quinde-Zambrano²

E-mail: luisquindezambrano99@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8044-6149>

Pierina Paola Franco-Arroyo²

E-mail: ppfrancoa@ube.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-3274-2828>

¹Unidad Educativa Particular "Avenir"

²Universidad Bolivariana del Ecuador. Guayaquil, Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Quinde-Moncerrate, H. G., Quinde-Zambrano, L. F., & Franco-Arroyo, P. P. (2025). Incidencia de la Inteligencia Artificial en la educación contemporánea: Revisión sistemática. *Revista Sociedad & Tecnología*, 8(2), 358-368. DOI: <https://doi.org/10.51247/st.v8i2.505>.

==== o ====

Incidencia de la Inteligencia Artificial en la educación contemporánea: revisión sistemática

RESUMEN

La inteligencia artificial está transformando de manera significativa la educación contemporánea, ofreciendo soluciones innovadoras para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este artículo realiza una revisión sistemática del impacto de la IA en diversos ámbitos educativos, explorando aspectos como la personalización del aprendizaje, la creación de entornos interactivos y la automatización de tareas administrativas. Además, se analizan los desafíos éticos como la privacidad de los datos y los sesgos algorítmicos. La metodología utilizada se basa en una revisión exhaustiva de investigaciones recientes, seleccionadas bajo criterios estrictos de relevancia y actualidad. Los resultados muestran cómo la IA puede mejorar la calidad educativa y aumentar la equidad en el acceso a recursos de aprendizaje, al tiempo que subrayan la importancia de establecer marcos éticos y legales para garantizar un uso responsable.

Palabras clave: inteligencia artificial, educación, ética, innovación educativa.

The Impact of Artificial intelligence on contemporary education: a systematic review

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is significantly transforming contemporary education, providing innovative solutions to optimize teaching and learning processes. This article presents a systematic review of the impact of AI across various educational domains, examining aspects such as personalized learning, the creation of interactive environments, and the automation of administrative tasks. Additionally, it addresses ethical challenges, including data privacy and algorithmic biases. The methodology employed is based on an exhaustive review of recent research, selected under strict criteria of relevance and timeliness. The findings highlight how AI can enhance educational quality and increase equity in access to learning resources while emphasizing the need to establish ethical and legal frameworks to ensure its responsible use.

Keywords: artificial intelligence, education, ethics, educational innovation.

==== o =====

Incidência da Inteligência Artificial na educação contemporânea: revisão sistemática

RESUMO

A inteligência artificial está transformando significativamente a educação contemporânea, oferecendo soluções inovadoras para otimizar os processos de ensino e aprendizagem. Este artigo realiza uma revisão sistemática do impacto da IA em diversas áreas educacionais, explorando aspectos como a personalização da aprendizagem, a criação de ambientes interativos e a automatização de tarefas administrativas. Além disso, são discutidos desafios éticos, como privacidade de dados e preconceitos algorítmicos. A metodologia utilizada baseia-se numa revisão exaustiva de pesquisas recentes, selecionadas sob rigorosos critérios de relevância e atualidade. Os resultados mostram como a IA pode melhorar a qualidade educacional e aumentar a equidade no acesso aos recursos de aprendizagem, ao mesmo tempo que sublinham a importância de estabelecer quadros éticos e legais para garantir uma utilização responsável.

Palavras-chave: inteligência artificial, educação, ética, inovação educacional

==== o =====

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) se ha posicionado como una de las tecnologías más revolucionarias del siglo presente, abarcando diversos ámbitos, como la educación (Fernández, 2023). Su creciente papel en la educación responde a la necesidad de ajustar los métodos de enseñanza a un entorno digital en constante renovación, donde las competencias tecnológicas son esenciales para el éxito académico. La IA, entendida como la capacidad de las máquinas para realizar funciones que tradicionalmente requerían la intervención humana (Romero, 2023), ha mostrado un gran potencial para elevar la calidad de los procesos educativos, ofreciendo soluciones que van desde "la personalización del

aprendizaje, la mejora de la accesibilidad e inclusión, hasta la automatización de tareas administrativas" (Granda et al., 2024, pág. 873).

En los últimos años, la inteligencia artificial ha transformado profundamente la educación, renovando los métodos de enseñanza y aprendizaje. Las herramientas basadas en IA permiten a los docentes personalizar las experiencias educativas, adaptando tanto los contenidos como las estrategias pedagógicas a las necesidades particulares de cada estudiante (Troncoso et al., 2023). Estas innovaciones también favorecen la creación de ambientes de aprendizaje más interactivos y participativos, lo cual fomenta el interés de los estudiantes y mejora la retención de conocimientos. Sin embargo, junto con estos avances surgen retos significativos, como asegurar un acceso equitativo a la tecnología, proteger la privacidad de los datos y evitar una dependencia excesiva de las máquinas.

La inteligencia artificial ha facilitado el desarrollo de entornos educativos dinámicos e interactivos, donde los estudiantes pueden participar activamente mediante simulaciones, juegos y herramientas digitales que estimulan su motivación e implicación en el aprendizaje (Montoya et al., 2024). Esta tecnología ofrece retroalimentación instantánea y personalizada, lo que permite aclarar dudas y brindar explicaciones detalladas sobre temas complejos de forma inmediata (Mujica, 2024). Además, la IA ha optimizado múltiples procesos administrativos y logísticos en instituciones educativas, desde la organización de horarios hasta la corrección automática de exámenes, agilizando así tareas que permiten a los docentes enfocar más tiempo en actividades pedagógicas de mayor valor (Lino & Luján, 2022).

Sin embargo, la aplicación de IA en el campo educativo plantea desafíos (Rivera, 2023); entre los más destacados se encuentran la privacidad y seguridad de la información personal del alumno y la posible dependencia excesiva a estas tecnologías. Se vuelve destacable abordar estas cuestiones de manera responsable, garantizando que la implementación de IA en la educación no profundice las desigualdades ni comprometa datos personales.

En este contexto, el artículo tiene como propósito efectuar una revisión sistemática sobre el rol de la inteligencia artificial en la educación actual, explorando su impacto en distintas dimensiones educativas, las ventajas que aporta y los desafíos que enfrenta. Mediante un análisis detallado de estudios recientes, se pretende proporcionar una visión completa sobre cómo la IA está transformando los procesos de enseñanza y aprendizaje, y qué consecuencias puede traer su incorporación para el futuro del ámbito educativo.

METODOLOGÍA

Para realizar esta revisión sistemática sobre el papel de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación actual, se empleó un enfoque cualitativo con un diseño descriptivo. El proceso incluyó una minuciosa revisión de la literatura, abarcando estudios y artículos científicos publicados entre 2019 y 2024, lo cual permitió obtener información actualizada y pertinente sobre la influencia de la IA en el sector educativo (Espinoza, 2020). El objetivo principal consistió en examinar la incorporación de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su efecto en varias dimensiones, como la personalización del aprendizaje, la creación de entornos interactivos y la optimización de tareas administrativas.

El análisis se enfocó en localizar investigaciones que evaluaran la aplicación de la IA en contextos educativos de diversos niveles, desde la educación primaria hasta la superior, considerando estudios tanto en español como en inglés. Las fuentes consultadas fueron extraídas de bases de datos académicas de alto impacto, como Google Scholar, Redalyc, Dialnet y SciELO. La selección de los artículos se basó en criterios estrictos de actualidad y relevancia, priorizando aquellos que analizaban el uso de la IA para optimizar la enseñanza y los desafíos éticos que implica su adopción.

Criterios de inclusión y exclusión:

- Se seleccionaron estudios publicados entre 2019 y 2024 que trataran sobre la aplicación de la IA en el ámbito educativo actual.
- Se incluyeron investigaciones en español e inglés que examinaran tanto las ventajas como los desafíos del uso de la IA en educación.
- Se excluyeron trabajos previos a 2019 y aquellos en idiomas distintos al español o inglés.
- Se descartaron artículos que no correspondieran a la categoría de investigación científica, tesis o textos académicos.

El proceso de selección de estudios comenzó con una preselección de 102 investigaciones, de las cuales se eliminaron 35 por ser duplicadas. Tras excluir los estudios que no cumplían con el criterio del año mínimo de publicación, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión a los 43 estudios restantes, resultando en la eliminación de 12 artículos adicionales por no cumplir con los requisitos metodológicos. Finalmente, se seleccionaron 31 investigaciones para un análisis detallado. Este procedimiento permitió realizar una revisión exhaustiva y confiable, ofreciendo una visión amplia sobre el papel de la IA en la optimización de los procesos educativos.

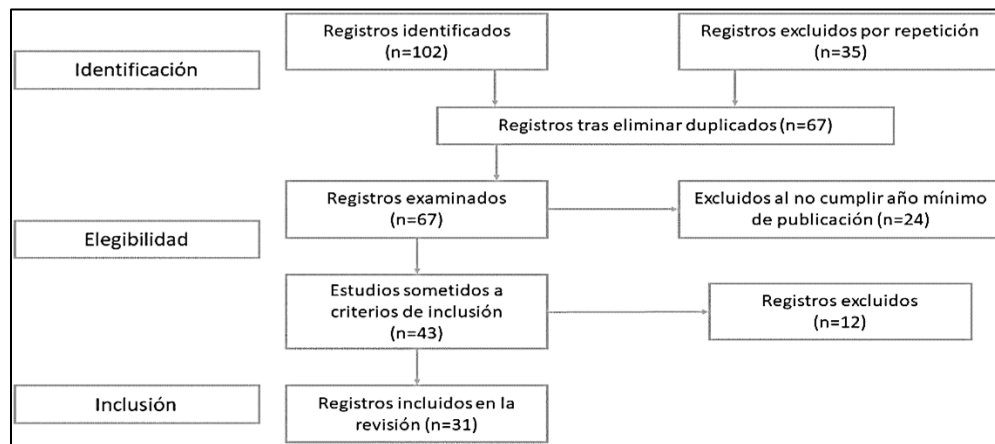


Figura 1.
Diagrama de flujo (PRISMA)

DESARROLLO

La inteligencia artificial (IA)

La inteligencia artificial (IA) surge de la inteligencia humana, entendida como el conjunto de habilidades cognitivas que confieren al ser humano un nivel determinado de autonomía y que pueden dividirse en "perfiles de inteligencia" o "inteligencias múltiples" (Ocaña et al., 2019). En contraste, la IA representa la capacidad de imitar las funciones intelectuales del cerebro humano. En términos simplificados, la IA se utiliza cuando una máquina puede reproducir funciones cognitivas típicas de la mente humana, tales como la creatividad, la sensibilidad, el aprendizaje, la comprensión, la percepción del entorno y el uso del lenguaje (Parrales et al., 2024).

La inteligencia artificial puede definirse como la capacidad de los sistemas informáticos para ejecutar tareas que tradicionalmente requieren inteligencia humana. En este contexto, Estupiñán et al. (2021) describen la IA como una rama de la informática enfocada en crear máquinas y sistemas capaces de realizar tareas que exigen habilidades propias de la inteligencia humana, resaltando el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo como dos de sus componentes esenciales.

En términos generales, la IA se concibe como la habilidad de los ordenadores para ejecutar tareas que usualmente requieren la intervención humana. Más específicamente, se describe como la capacidad de las máquinas para aplicar algoritmos, aprender de los datos y emplear ese conocimiento en la toma de decisiones, imitando así el razonamiento humano (Parrales et al., 2024).

En relación con el ámbito educativo, González y Romero (2022), señalan que el objetivo principal de la IA es aprovechar la generación de datos tanto académicos como administrativos—tales como sistemas de calificación, exámenes masivos, plataformas de videoconferencia y redes sociales—para alimentar algoritmos que produzcan modelos que beneficien a estudiantes, docentes y personal administrativo.

Actualmente, la IA, como disciplina vinculada a la educación y la informática, está en constante desarrollo, y su propósito fundamental es comprender y ejecutar tareas inteligentes, como razonar, adquirir nuevas habilidades y adaptarse a contextos diversos (Martínez et al., 2023).

La IA en la Educación

La tecnología ha cambiado profundamente la manera en que las personas acceden a la información, se comunican y adquieren conocimientos. En este marco, la inteligencia artificial (IA) emerge como una de las tecnologías más disruptivas, con un gran potencial para transformar los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje (Hernández et al., 2024).

La integración de la tecnología en la educación ha generado un cambio de paradigma en la forma en que los docentes diseñan y entregan sus lecciones, así como en la manera en que los estudiantes adquieren conocimientos (Hoyos et al., 2023). De acuerdo con Cicala y Cruder (2023), el empleo de herramientas tecnológicas, como plataformas en línea, aplicaciones móviles y sistemas de IA, ha permitido personalizar el aprendizaje, adaptando tanto los contenidos como las metodologías a las necesidades y preferencias individuales de los estudiantes.

Miranda et al. (2024), resaltan que la IA, en particular, ha demostrado ser efectiva para aumentar la eficiencia y efectividad de los procesos educativos. Los sistemas de IA tienen la capacidad de analizar grandes cantidades de datos, identificar patrones de aprendizaje, proporcionar retroalimentación inmediata y personalizada, y ajustar de manera continua los materiales educativos para atender las necesidades particulares de cada estudiante (Coll et al., 2023). Sin embargo, la incorporación de la IA en la educación también presenta varios desafíos. La brecha digital, la privacidad de los datos, la calidad de los contenidos educativos y la capacitación docente son algunos de los obstáculos que deben superarse para maximizar el potencial de esta tecnología (Sánchez et al., 2024).

La IA y su rol transformador

La IA tiene el potencial de transformar la educación al optimizar los procesos educativos actuales y crear nuevas oportunidades de aprendizaje y desarrollo, según lo indican Cicala y Cruder (2023). Uno de los principales beneficios de la IA es la personalización del aprendizaje, ya que, según Montalván et al. (2024), permite ajustar tanto los contenidos educativos como las metodologías de enseñanza a las necesidades específicas de cada

estudiante. Vázquez et al. (2023), destacan que esto facilita una educación más personalizada y eficaz, mejorando significativamente la capacidad de aprendizaje.

Zambrano y Meza (2022), destacan que la IA también ayuda a superar barreras tradicionales en el acceso a la educación, como la distancia geográfica o la falta de recursos. En este sentido, Miranda et al. (2024), señalan que la educación en línea y el uso de herramientas basadas en IA abren oportunidades de aprendizaje para personas de todas las edades y ubicaciones a nivel global. Además, Coll et al. (2023), subrayan que la IA puede mejorar la calidad educativa al ofrecer a los docentes herramientas y recursos que les permitan brindar una enseñanza más centrada en el estudiante y más eficaz.

Ventajas de la IA para la comunidad educativa

Facilita la enseñanza: La inteligencia artificial posee el poder de cambiar de manera significativa los métodos de enseñanza y aprendizaje, despertando el interés de los estudiantes y mejorando la eficiencia mediante un enfoque centrado en sus necesidades. Si se integra de forma ética y responsable, la IA ofrece a los educadores la oportunidad de enriquecer la calidad educativa y de preparar a los estudiantes para enfrentar con éxito los desafíos del mundo actual (Norman, 2023).

Fomenta el aprendizaje individual y colaborativo: Las plataformas impulsadas por IA facilitan tanto el autoaprendizaje como la interacción y el intercambio de ideas. Los algoritmos detectan patrones eficaces de trabajo en equipo y proponen métodos más eficientes (Romo, 2024). En la preparación para el entorno laboral actual, donde la colaboración es esencial, la IA promueve la autonomía del estudiante y le brinda herramientas de interacción adaptadas a sus intereses, lo que incrementa su capacidad para generar aprendizajes significativos.

Facilita el seguimiento de los estudiantes: Los sistemas de IA son capaces de detectar a aquellos estudiantes que enfrentan dificultades con conceptos específicos, lo que permite a los docentes intervenir de manera oportuna para brindar apoyo adicional o recursos personalizados que ayuden a superar dichas dificultades. Además, si el análisis predictivo revela que un estudiante tiene un gran potencial en una área determinada, los educadores pueden ajustar los contenidos y desafíos para estimular aún más su crecimiento (Mora et al., 2023).

Facilita la gestión: Las instituciones educativas gestionan grandes cantidades de información académica, operativa y personal, lo que exige el uso de herramientas actualizadas y eficientes basadas en IA. La automatización ofrece una solución eficaz al reducir costos, simplificar procesos y optimizar el uso de los datos, mejorando la eficiencia institucional y la experiencia educativa (Peñaherrera et al., 2022).

Fomenta la igualdad e inclusión: La IA supone un cambio importante en la enseñanza y el aprendizaje, requiriendo un enfoque integral que combine la tecnología con métodos pedagógicos innovadores. Al utilizar la IA como herramienta para acelerar el aprendizaje, es posible crear un sistema educativo más inclusivo, equitativo y eficaz, beneficiando a todos los estudiantes (Arias et al., 2020).

Lucha contra la deserción escolar: La carencia de acceso a estas tecnologías está asociada con el abandono escolar, y la IA, desde un enfoque multidisciplinario, fomenta su uso ético y eficiente para mejorar la calidad y la equidad en la educación, contribuyendo a reducir este problema estructural (Zamudio et al., 2023).

Citando a Rivera (2023), el autor describe las siguientes oportunidades que surgen de la integración de la inteligencia artificial en el proceso educativo:

- Acceso inmediato a la información: Los modelos de lenguaje, como GPT, permiten obtener respuestas rápidas y precisas sobre una amplia variedad de temas, facilitando el acceso a información relevante en tiempo real.
- Asesoría personalizada: Estos modelos brindan apoyo individualizado, ayudando a los estudiantes a comprender mejor los conceptos, ofreciendo ejemplos y explicaciones adaptadas a sus necesidades particulares.
- Fomento del aprendizaje autónomo: Facilitan que los estudiantes realicen investigaciones independientes y encuentren recursos útiles, promoviendo su capacidad para buscar información de manera eficiente.
- Creación de materiales educativos: Los modelos de lenguaje pueden generar contenidos como resúmenes, ejercicios y explicaciones detalladas, siendo una herramienta valiosa para el diseño de recursos pedagógicos.
- Práctica de habilidades lingüísticas: Interactuar con estos modelos permite a los estudiantes mejorar sus habilidades en lectura, escritura y comprensión oral, además de perfeccionar su capacidad para formular preguntas y respuestas de forma efectiva.
- Mejora de la redacción: Los modelos de lenguaje pueden asistir a los estudiantes en la corrección de errores gramaticales y ofrecer sugerencias para mejorar el estilo de escritura, siendo particularmente útiles en la enseñanza de la redacción.
- Apoyo en la investigación: Facilitan la investigación en línea sugiriendo fuentes relevantes y ayudando a generar citas y referencias bibliográficas.
- Acceso flexible: Disponibles las 24 horas del día, estos modelos permiten que los estudiantes consulten y obtengan respuestas en cualquier momento.
- Enriquecimiento del contenido: Pueden complementar el contenido de los cursos con información actualizada y ejemplos prácticos del mundo real, mejorando la calidad del aprendizaje.
- Inclusión y accesibilidad: Al ser herramientas inclusivas, los modelos de lenguaje se adaptan a las diversas necesidades de los estudiantes, especialmente aquellos con discapacidades, promoviendo su participación activa.

Desafíos al utilizar IA

Sesgos algorítmicos: La "brecha algorítmica", que se refiere a las desigualdades en el acceso y comprensión de los algoritmos y la inteligencia artificial, se ha convertido en una preocupación creciente en el ámbito educativo. Al igual que la brecha digital, que ha dividido a quienes tienen acceso a internet de aquellos que no, esta brecha podría restringir el acceso de ciertos grupos sociales a oportunidades educativas valiosas (Yanqui, 2023).

Responsabilidad y rendición de cuentas: Los avances en la tecnología han permitido que la IA adquiera características cognitivas y autónomas, lo que le permite aprender de la experiencia y actuar de forma casi independiente. A medida que los medios digitales se convierten en agentes activos que interactúan y transforman su entorno, surge la cuestión de quién debe ser responsable en caso de daños, ya que la IA aún carece de un marco regulador que asigne responsabilidad a un individuo o entidad. Esto podría traer consigo consecuencias negativas para varias personas (Parra & Machuca, 2021).

Dependencia tecnológica: La sociedad está avanzando hacia una era en la que la inteligencia artificial (IA) juega un papel predominante, y la educación no es ajena a este cambio. Para mantenerse al día con estas transformaciones, las instituciones educativas deben adoptar y utilizar las nuevas tecnologías con el objetivo de mejorar la calidad y equidad de la educación en el siglo XXI (Carnobell et al., 2023).

Privacidad y protección de información personal: Es fundamental considerar los riesgos asociados con la creciente dependencia de la IA, especialmente en lo que respecta a la protección de datos personales. El uso intensivo de algoritmos plantea serios desafíos relacionados con la privacidad y seguridad de la información, especialmente cuando estos algoritmos no se diseñan ni implementan de manera ética y responsable (Faliero, 2021).

Por último, se consideraron las investigaciones de Dávila y Agüero (2023) y William (2023); estas abordan los desafíos éticos de la inteligencia artificial (IA). Ambos destacan la necesidad de establecer mecanismos transparentes y marcos legales claros para la responsabilidad y rendición de cuentas de los errores de la IA, así como la protección de la privacidad y los datos personales. Coinciden en los riesgos de los sesgos algorítmicos, advirtiendo que los prejuicios en los datos de entrenamiento pueden generar decisiones injustas. Dávila y Agüero enfatizan la equidad, mientras William aboga por evaluaciones rigurosas. Además, ambos reconocen el impacto de la automatización en el empleo, con Dávila y Agüero enfocándose en la capacitación de los trabajadores y William en estrategias para una transición laboral justa. Dávila y Agüero también abordan temas como la transparencia, la autonomía humana y las desigualdades socioeconómicas.

CONCLUSIÓN

La inteligencia artificial ha demostrado ser una herramienta revolucionaria en el sector educativo, favoreciendo la personalización del aprendizaje, la creación de espacios interactivos y la mejora de las tareas administrativas. No obstante, su implementación conlleva desafíos éticos significativos, como la protección de la privacidad de los datos, los sesgos algorítmicos y la responsabilidad en las decisiones tomadas. Este análisis ha revelado que, aunque la IA puede optimizar la efectividad de los procesos educativos, es esencial establecer marcos éticos y normativos que garanticen su uso adecuado.

A pesar de los posibles beneficios de la IA en la educación, su aplicación presenta limitaciones. Una de las principales deficiencias de este estudio es la falta de investigaciones longitudinales que evalúen su impacto a largo plazo en el aprendizaje, así como la inexistencia de consenso sobre los marcos éticos necesarios. Esto resalta la importancia de seguir investigando para comprender mejor sus efectos.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Una limitación inherente a esta revisión sistemática radica en la diversidad de metodologías y enfoques utilizados en los estudios analizados. La falta de homogeneidad en la evaluación de la eficacia de la IA en la educación dificulta la comparación directa de resultados. Además, la rápida evolución de la tecnología de IA puede haber dejado obsoletos algunos de los estudios más antiguos, lo que limita la aplicabilidad de sus hallazgos a las prácticas educativas contemporáneas. La concentración de investigaciones en ciertos niveles educativos y áreas temáticas específicas también restringe la generalización de las conclusiones a contextos educativos más amplios.

ESTUDIOS FUTUROS:

Se sugiere que futuras investigaciones exploren el impacto a largo plazo de la IA en el desarrollo de habilidades socioemocionales y el bienestar de los estudiantes. Es crucial investigar cómo la IA puede personalizar aún más la educación, adaptándose a las necesidades individuales de aprendizaje y considerando la diversidad cultural y lingüística. Asimismo, se recomienda investigar el papel de la IA en la formación docente, explorando cómo puede mejorar la práctica pedagógica y facilitar la integración efectiva de la tecnología

en el aula. Finalmente, es esencial abordar las implicaciones éticas y de privacidad relacionadas con el uso de la IA en la educación, garantizando la equidad y la transparencia en su implementación.

RECONOCIMIENTO

Nuestro más sincero agradecimiento a los colegas de la Unidad Educativa Particular "Avenir" por su valiosa colaboración y apoyo durante la realización de esta revisión sistemática. Extendemos nuestro reconocimiento a los especialistas de la Universidad Bolivariana del Ecuador por sus valiosos aportes y retroalimentación experta. Agradecemos también a los investigadores y educadores cuyas contribuciones han enriquecido este trabajo. Su dedicación y compromiso con la investigación en el campo de la inteligencia artificial en la educación han sido fundamentales para el desarrollo de esta revisión.

CONTRIBUCIÓN DE LOS COAUTORES

Autor	Responsabilidades y actividades
Heidy Gissela Quinde Moncerrate	Concepción de la idea principal del artículo. Revisión de literatura relevante para la revisión literaria; redacción de la introducción. Supervisión de la coherencia general del manuscrito Revisión final y formato del documento Análisis de investigaciones recientes
Luis Fernando Quinde Zambrano	Redacción del desarrollo, metodología y discusión Elaboración de figuras y tablas Supervisión de las citas y referencias bibliográficas Verificación de la calidad y actualidad de las fuentes
Pierina Paola Franco Arroyo	Redacción de resumen, conclusión y recomendaciones Supervisión del primer borrador y corrección de errores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, E., Brecher, M., P'erez, M., & Vasquez, M. (2020). De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad [Graciela Volpe RSCJ]. <http://repositoriorscj.dyndns.org:8080/xmlui/handle/PSCJ/393>
- Carnobell, C., Goicochea, S., Calderón, D., & Fernández, O. (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. *EPISTEME KOINONIA*, 6(12), 152-166. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>
- Cicala, R., & Cruder, G. (2023). Educar en tiempos de Inteligencia Artificial, enlaces para pensar lo técnico, lo ético y lo político. Una experiencia con estudiantes universitarios. *Polifonías*, 12(24), 19-49. <https://plarci.org/index.php/polifonias/article/view/1395>
- Coll, C., Arceo, F., Engel, A., & Salinas, J. (2023). Evidencias de aprendizaje en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 9-25. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.37293>

- Dávila, R., & Agüero, E. (2023). Desafíos éticos de la inteligencia artificial: implicaciones para la sociedad y la economía. *Revista Conrado*, 19(94), 137-144. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442023000500137
- Espinoza-Freire, E. E. (2020). El problema, el objetivo, la hipótesis y las variables de la investigación. *Portal de la Ciencia*, 1(2), 1-71.
- Estupiñán, J., Leyva, M., Peñafiel, A., & Assafiri, Y. (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(S3), 362-368. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490>
- Faliero, J. (2021). Limitar la dependencia algorítmica. Impactos de la inteligencia artificial y sesgos algorítmicos. *Nueva sociedad*(294), 120-129. <https://biblat.unam.mx/es/revista/nueva-sociedad/articulo/limitar-la-dependencia-algoritmica-impactos-de-la-inteligencia-artificial-y-sesgos-algoritmicos>
- Fernández, M. (2023). La Inteligencia Artificial en Educación: Hacia un Futuro de Aprendizaje Inteligente. Sello Editorial Escriba. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=926431>
- González, M., & Romero, R. (2022). Inteligencia artificial en educación: De usuarios pasivos a creadores críticos. *FIGURAS REVISTA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN*, 4(1), 48-58. <https://doi.org/10.22201/fesa.26832917e.2022.4.1.243>
- Granda, P., Burbano, C., Robalino, M., & Bastidas, M. (2024). Fortalezas de la Inteligencia Artificial en la Educación: Un Análisis de Beneficios y Aplicaciones. *Polo del Conocimiento*, 9(6), 870-882. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7357/html>
- Hernández, C., Gamboa, A., & Núñez, R. (2024). Percepciones sobre el aprendizaje social y la operatividad de un entorno virtual: un análisis en estudiantes de una Facultad de Educación. *Formación universitaria*, 17(1), 129-138. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062024000100129>
- Hoyos, J., Velásquez, B., Bautista, R., & Díaz, N. (2023). Impacto transformador de la inteligencia artificial y aprendizaje autónomo en la producción agropecuaria: un enfoque en la sostenibilidad y eficiencia. *Formación Estratégica*, 7(1), 40-55. <https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/111>
- Lino, D., & Luján, G. (2022). Gestión administrativa un reflejo de automatización de sistemas de control en instituciones de educación pública. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 1086-1123. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2645
- Martínez, M., Rigueira, X., Larrañaga, A., Martínez, J., Prado, I., & Kreibel, D. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en los métodos de evaluación en la educación primaria y secundaria: revisión sistemática de la literatura Impacto de la inteligencia artificial en los métodos de evaluación en la educación primaria y secundaria: Revisi. *Revista de Psicodidáctica*, 28(2), 93-103. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2023.06.001>
- Miranda, P., Quintana, K., Zambrano, K., & Rodríguez, S. (2024). Inteligencia artificial un potencial para la creatividad pedagógica. *RECIAMUC*, 8(1), 265-277. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.265-277](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.265-277)
- Montoya, N., Defaz, V., Andachi, E., & Guilcapi, D. (2024). Evaluación del aprendizaje en la era de la inteligencia artificial. *Polo del Conocimiento*, 9(3), 1977-1998. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6770>
- Mora, B., Aroca, C., Leica, R., Sánchez, F., & Salazar, A. (2023). Ética y Responsabilidad en la Implementación de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2054-2076. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8833

- Mujica, R. (2024). Clasificación de las Herramientas de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Revista Docentes* 2.0, 17(1), 31-40. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.513>
- Norman, E. (2023). La inteligencia artificial en la educación: una herramienta valiosa para los tutores virtuales universitarios y profesores universitarios. *PANORAMA*, 17(32), 1-10. <https://www.redalyc.org/comocitar.oe?id=343975993001>
- Ocaña, Y., Valenzuela, L., & Aburto, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos Y Representaciones*, 7(2), 536-568. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- Parra, D., & Machuca, R. (2021). Inteligencia artificial y derecho. Problemas, desafíos y oportunidades. *Vniversitas*, 70, 1-25. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.vj70.iadp>
- Parrales, N., Baque, E., Baque, M., & Ponce, R. (2024). Integración de la Inteligencia artificial en la formulación de proyectos: Oportunidades, desafíos y perspectivas futuras. *RECIAMUC*, 8(1), 463-477. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.463-477](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.463-477)
- Peñaherrera, W., Cuchipec, C., Nata, J., & Zamora, L. (2022). Implementación de la Inteligencia Artificial (IA) como Recurso Educativo. *RECIMUNDO*, 6(2), 402-413. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.402-413](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.402-413)
- Rivera, C. (2023). La integración de la inteligencia artificial en la educación: Desafíos y oportunidades: Reflexión de una profesora. *Revista en línea HETS*, 14(1), 50-57. <https://doi.org/10.55420/2693.9193.v14.n1.186>
- Romero, C. (2023). Inteligencia artificial en el aprendizaje. *Revista Yura*(35), 48-62. <https://yura.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2023/07/35.4-Inteligencia-artificial-en-el-aprendizaje.pdf>
- Romo, R. (2024). Desarrollo de una plataforma para la creación automática de material educativo utilizando herramientas de inteligencia artificial [Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/27094>
- Sánchez, A., Martínez, E., Romero, G., & Romero, A. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en las prácticas educativas: Percepciones y actitudes del profesorado. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(2), 1038 - 1055. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1933>
- Troncoso, M., Dueñas, Y., & Verdecia, E. (2023). Inteligencia artificial y educación: nuevas relaciones en un mundo interconectado. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322023000200014
- William, A. (2023). La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 3(2), 217-230. <https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.133>
- Yanqui, J. (2023). Estado del arte sobre la evaluación de la enseñanza usando técnicas de la inteligencia artificial en el sistema educativo universitario. [Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24412>
- Zamudio, V., Sustaeta, A., Serrano, G., & Azpeitia, L. (2023). Gestión Educativa a través de Inteligencia Artificial como una alternativa para el abandono escolar. *Revista Electrónica Sobre Educación Media Y Superior*, 10(19). <https://www.cemys.org.mx/index.php/CEMYS/article/view/325>