Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2026,
Volumen 10, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3

# IMPORTANCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN RURAL DE LAS PROVINCIAS DE LA COSTA ECUATORIANA: ANÁLISIS INVESTIGATIVO DESDE LA INCLUSIÓN, LA BRECHA DIGITAL Y LA INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

## IMPORTANCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RURAL EDUCATION IN THE ECUADORIAN COASTAL PROVINCES: RESEARCH ANALYSIS FROM INCLUSION, THE DIGITAL DIVIDE AND PEDAGOGICAL INNOVATION

**Jaime Carlos Mina Párraga**
Investigador independiente, Ecuador

**Gloria Margarita Villamar Beltrán**
Investigador independiente, Ecuador

**Rosa Isolina Ortega Burgos**
Investigador independiente, Ecuador

**María Luz Angulo Paredes**
Investigador independiente, Ecuador

**Manuel Alexandre Ramirez Zuñiga**
Investigador independiente, Ecuador

**DOI:** https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3.24490

# Importancia de la Inteligencia Artificial en la Educación Rural de las Provincias de la Costa Ecuatoriana: Análisis Investigativo desde la Inclusión, la Brecha Digital y la Innovación Pedagógica

**Jaime Carlos Mina Párraga**[1]
jaimemp8215@gmail.com
https://orcid.org/0009-0005-1016-2614
Investigador independiente
Ecuador

**Gloria Margarita Villamar Beltrán**
gmarvillamar@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-9172-3924
Investigador independiente
Ecuador

**Rosa Isolina Ortega Burgos**
rosa.ortega@docentes.educacion.edu.ec
https://orcid.org/0009-0003-9942-200X
Investigador independiente
Ecuador

**María Luz Angulo Paredes**
marial.angulo@docentes.educacion.edu.ec
https://orcid.org/0009-0008-3062-7046
Investigador independiente
Ecuador

**Manuel Alexandre Ramirez Zuñiga**
alexandre.ramirez@docentes.educacion.edu.ec
https://orcid.org/0009-0000-0794-9495
Investigador independiente
Ecuador

**RESUMEN**

La inteligencia artificial representa una oportunidad estratégica para fortalecer la educación rural en Ecuador, especialmente en las provincias de la Costa, donde persisten desigualdades asociadas a conectividad, infraestructura tecnológica, formación docente, acceso a recursos educativos y permanencia escolar. El objetivo de este artículo es analizar la importancia de la inteligencia artificial en la educación rural de las provincias costeras ecuatorianas desde una perspectiva de inclusión, innovación pedagógica y reducción de la brecha digital. La investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, documental, descriptivo y analítico, sustentado en la revisión de literatura académica, documentos institucionales y datos oficiales sobre tecnologías de la información y comunicación en el sistema educativo. Los hallazgos muestran que la IA puede contribuir a la personalización del aprendizaje, la detección temprana de dificultades, la retroalimentación inmediata, la atención a la diversidad y el apoyo a la planificación docente. Sin embargo, su implementación exige condiciones mínimas de conectividad, capacitación docente, regulación ética, protección de datos y pertinencia territorial. Se concluye que la inteligencia artificial no debe entenderse como sustituto del docente, sino como una herramienta pedagógica complementaria que, usada con enfoque humanista y equitativo, puede ampliar las oportunidades de aprendizaje en territorios rurales históricamente excluidos.

***Palabras clave:*** inteligencia artificial; educación rural; Costa ecuatoriana; inclusión educativa; brecha digital.

[1] Autor principal
Correspondencia: jaimemp8215@gmail.com

# Importance of Artificial Intelligence in Rural Education in the Ecuadorian Coastal Provinces: Research Analysis From Inclusion, the Digital Divide and Pedagogical Innovation


## ABSTRACT

Artificial intelligence represents a strategic opportunity to strengthen rural education in Ecuador, especially in the coastal provinces, where inequalities persist in connectivity, technological infrastructure, teacher training, access to educational resources, and school retention. This article aims to analyze the importance of artificial intelligence in rural education in the Ecuadorian coastal provinces from the perspective of inclusion, pedagogical innovation, and digital divide reduction. The study follows a qualitative, documentary, descriptive, and analytical approach based on academic literature, institutional documents, and official data on information and communication technologies in education. The findings show that AI can contribute to personalized learning, early detection of learning difficulties, immediate feedback, attention to diversity, and support for teachers' planning. However, its implementation requires minimum conditions of connectivity, teacher training, ethical regulation, data protection, and territorial relevance. The article concludes that artificial intelligence should not be understood as a substitute for teachers, but as a complementary pedagogical tool that, when used with a humanistic and equitable approach, can expand learning opportunities in historically excluded rural territories.



***Keywords:*** artificial intelligence; rural education; Ecuadorian coast; educational inclusion; digital divide.

*Artículo recibido 25 abril 2026*
*Aceptado para publicación: 25 mayo 2026*

## INTRODUCCIÓN

La educación rural constituye uno de los principales desafíos para los sistemas educativos latinoamericanos, debido a la persistencia de brechas territoriales, sociales, económicas y tecnológicas. En Ecuador, estas desigualdades se expresan en dificultades de conectividad, limitaciones de infraestructura, insuficiente disponibilidad de dispositivos, formación docente desigual y menor acceso a recursos pedagógicos actualizados. En las provincias de la Costa ecuatoriana, estas condiciones afectan a instituciones ubicadas en parroquias rurales, recintos, comunidades agrícolas, zonas pesqueras y territorios interculturales.

La inteligencia artificial (IA) ha adquirido relevancia en el campo educativo por su capacidad para procesar información, generar retroalimentación, adaptar contenidos y apoyar la toma de decisiones pedagógicas. De acuerdo con UNESCO (2024), la IA tiene potencial para abordar algunos de los mayores desafíos de la educación, innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje y acelerar el avance hacia el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. No obstante, ese mismo organismo advierte que su avance también implica riesgos éticos, regulatorios y de equidad.

En el caso ecuatoriano, la discusión sobre IA educativa debe vincularse con la brecha digital. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2025) presenta información nacional sobre acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación, mientras que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2023) documenta diferencias relevantes entre instituciones fiscales rurales y urbanas en disponibilidad de laboratorios y conexión a internet. Estas condiciones obligan a analizar la IA no solo como innovación tecnológica, sino como asunto de justicia educativa.

Este artículo analiza la importancia de la IA en la educación rural de las provincias de la Costa ecuatoriana, considerando su potencial para personalizar el aprendizaje, fortalecer la inclusión, apoyar la labor docente y responder a las necesidades territoriales de Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Guayas, Santa Elena, El Oro y Santo Domingo de los Tsáchilas.

### Fundamentación teórica

#### Inteligencia artificial y educación

La inteligencia artificial se entiende como un conjunto de sistemas capaces de realizar tareas asociadas al procesamiento de información, reconocimiento de patrones, generación de respuestas, predicción y

toma de decisiones automatizada o asistida. En educación, la IA puede manifestarse en tutores inteligentes, plataformas adaptativas, asistentes conversacionales, sistemas de evaluación automatizada, generadores de recursos y analítica del aprendizaje.

Los aportes de Luckin et al. (2016), Holmes et al. (2019) y Zawacki-Richter et al. (2019) permiten comprender que la IA educativa no se reduce a una herramienta aislada, sino que integra procesos de acompañamiento, personalización, evaluación y retroalimentación. En contextos latinoamericanos, Romero-Argueta (2026) sostiene que la IA ofrece oportunidades para personalizar el aprendizaje, aunque exige una reflexión ética sobre privacidad, transparencia, sesgos y equidad. Desde una perspectiva complementaria, Vaca Carpio y Lamus de Rodríguez (2026) destacan las posibilidades de las tutorías virtuales con IA para favorecer aprendizajes inclusivos en estudiantes de primaria.

El uso de IA generativa en educación requiere además criterios de verificación, transparencia y acompañamiento docente. UNESCO (2023) plantea la necesidad de políticas institucionales para regular su uso, mientras que Akgün y Greenhow (2022) advierten que los sistemas de IA en contextos escolares deben atender riesgos de privacidad, sesgos, vigilancia y dependencia tecnológica.

**Educación rural y brecha digital**

La educación rural no puede ser analizada únicamente desde la localización geográfica de las escuelas. Implica reconocer condiciones sociales, económicas, culturales y territoriales particulares. En la Costa ecuatoriana, la ruralidad se vincula con actividades agrícolas, pesqueras, comerciales, turísticas y comunitarias, lo que exige propuestas educativas conectadas con la vida cotidiana de los estudiantes.

La brecha digital representa una limitación central. El BID (2023) señaló que, para 2021-2022, solo el 27% de las instituciones educativas fiscales rurales del país disponía de laboratorio de computación, frente al 44% de las urbanas; además, la conexión a internet alcanzaba al 37% de las instituciones fiscales rurales, frente al 60% de las urbanas. Estos datos evidencian que la implementación de IA en zonas rurales debe partir de una política de conectividad y equipamiento.

Desde una perspectiva regional, la CEPAL (2020) y el Banco Mundial (2016) coinciden en que la digitalización genera oportunidades solo cuando se acompaña de capacidades humanas, instituciones sólidas, acceso equitativo y políticas públicas orientadas a reducir desigualdades.

Por ello, la IA aplicada a la educación rural debe comprenderse como parte de una estrategia más amplia de inclusión digital y desarrollo territorial.

**Inclusión, diversidad y neuroeducación**

La IA puede contribuir a la inclusión educativa cuando se utiliza para adaptar materiales, generar apoyos diferenciados y facilitar la atención a estudiantes con diversas necesidades de aprendizaje. Solórzano Álava et al. (2024) resaltan la importancia de la psicopedagogía de la diversidad y la neuroeducación para responder a las diferencias individuales en la educación. En este sentido, la IA puede ser una herramienta complementaria para fortalecer la atención a la diversidad, siempre bajo supervisión docente.

Las intervenciones psicopedagógicas en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y otras necesidades específicas muestran la relevancia de estrategias diferenciadas, acompañamiento y recursos pedagógicos adaptados (Ramírez Benavides et al., 2025). Este enfoque es pertinente para comprender el potencial de la IA como apoyo a la inclusión, aunque su uso debe ser ético, contextualizado y pedagógicamente orientado.

Autores como Selwyn (2019), Williamson et al. (2020) y Crompton y Burke (2023) advierten que la incorporación de tecnologías educativas debe evaluarse críticamente para evitar soluciones meramente instrumentales. En consecuencia, la IA debe integrarse a prácticas pedagógicas que mantengan la centralidad del docente, la participación comunitaria y la protección de los derechos de los estudiantes.

**Planteamiento del problema**

A pesar de los avances en transformación digital, las zonas rurales continúan enfrentando barreras que dificultan el acceso equitativo a una educación de calidad. La falta de conectividad estable, la ausencia de laboratorios tecnológicos, la limitada disponibilidad de dispositivos y la formación insuficiente en competencias digitales reducen las posibilidades de utilizar herramientas educativas avanzadas.

La IA puede aportar soluciones pedagógicas relevantes, pero también puede profundizar desigualdades si se implementa en contextos donde no existen condiciones mínimas para su uso. Una escuela rural sin internet, sin equipos suficientes o sin docentes capacitados difícilmente podrá aprovechar plataformas adaptativas, sistemas de tutoría inteligente o analítica educativa. Por ello, el problema no radica únicamente en incorporar IA, sino en hacerlo con enfoque territorial, inclusivo y ético.

La pregunta central que orienta este estudio es: ¿de qué manera la inteligencia artificial puede contribuir al fortalecimiento de la educación rural en las provincias de la Costa ecuatoriana, considerando las brechas tecnológicas, pedagógicas y sociales existentes?

**Objetivo de la investigación**

Analizar la importancia de la inteligencia artificial en la educación rural de las provincias de la Costa ecuatoriana, identificando sus oportunidades, limitaciones y desafíos para el fortalecimiento de la inclusión educativa, la innovación pedagógica y la calidad del aprendizaje.

Identificar las principales aplicaciones pedagógicas de la inteligencia artificial en contextos rurales; analizar las brechas tecnológicas y educativas que condicionan su implementación; examinar las oportunidades de la IA para la personalización del aprendizaje y la inclusión; y proponer orientaciones para su uso ético, pertinente y equitativo en la educación rural costera.

**METODOLOGÍA**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo documental, descriptivo y analítico. Se empleó la revisión bibliográfica y documental como técnica principal, considerando artículos científicos, libros académicos, informes institucionales y documentos de organismos nacionales e internacionales relacionados con inteligencia artificial, educación rural, inclusión educativa y brecha digital.

El método aplicado fue analítico-sintético. En primer lugar, se examinaron fuentes académicas e institucionales para identificar conceptos, antecedentes, datos y debates sobre IA en educación. Posteriormente, se integraron los hallazgos para construir una interpretación contextualizada de su posible aplicación en las provincias de la Costa ecuatoriana.

Las unidades de análisis fueron las provincias costeras ecuatorianas con presencia significativa de ruralidad: Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Guayas, Santa Elena, El Oro y Santo Domingo de los Tsáchilas. Las categorías analíticas consideradas fueron brecha digital, personalización del aprendizaje, inclusión educativa, formación docente, ética de datos y pertinencia territorial.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Personalización del aprendizaje

Uno de los hallazgos principales es que la IA puede favorecer la personalización del aprendizaje en escuelas rurales con grupos heterogéneos. Mediante plataformas adaptativas, los estudiantes pueden recibir actividades ajustadas a su nivel de desempeño, retroalimentación inmediata y rutas diferenciadas para reforzar contenidos. Esto es relevante en escuelas multigrado o en aulas donde un mismo docente atiende estudiantes con distintos ritmos de aprendizaje.

La personalización, sin embargo, no debe confundirse con individualización aislada. En contextos rurales, el aprendizaje también se construye mediante la experiencia comunitaria, la oralidad, el trabajo colaborativo y la relación con el territorio. Por ello, los recursos con IA deben integrarse a prácticas pedagógicas contextualizadas y no sustituir la interacción humana.

### Apoyo a la labor docente

La IA puede apoyar la planificación docente mediante la generación de actividades, rúbricas, ejercicios diferenciados, evaluaciones formativas y materiales de refuerzo. También puede ayudar a sistematizar información sobre avances y dificultades de los estudiantes. En instituciones rurales donde los docentes asumen múltiples responsabilidades, estas funciones pueden contribuir a optimizar el tiempo pedagógico.

No obstante, el docente conserva un papel insustituible. La IA no reemplaza la empatía, la orientación ética, la comprensión del contexto familiar ni la mediación pedagógica. El valor de la tecnología depende de la capacidad del maestro para seleccionarla, adaptarla, validarla y utilizarla con sentido educativo.

### Inclusión educativa y atención a la diversidad

La IA puede generar apoyos para estudiantes con rezago académico, dificultades de lectura, problemas de concentración, necesidades educativas específicas o barreras de acceso al currículo. Herramientas como lectores automáticos, traductores, asistentes de escritura, generadores de imágenes, explicaciones graduadas y tutorías virtuales pueden facilitar la participación de estudiantes diversos.

Sin embargo, una herramienta inclusiva no es inclusiva por sí misma. Su efectividad depende de criterios de accesibilidad, acompañamiento docente, pertinencia cultural y protección de datos.

La inclusión implica garantizar que los estudiantes rurales no sean consumidores pasivos de tecnología, sino sujetos activos de aprendizaje.

**Tabla 1** Análisis territorial por provincias de la Costa ecuatoriana

| Provincia | Rasgos rurales relevantes | Potencial de IA educativa | Condiciones para implementación |
|---|---|---|---|
| Esmeraldas | Comunidades rurales, afroecuatorianas y costeras; diversidad cultural y territorial. | Recursos contextualizados para lectura, identidad local, ambiente y apoyo a estudiantes con rezago. | Conectividad, pertinencia cultural, formación docente e inclusión comunitaria. |
| Manabí | Ruralidad agrícola, pesquera, comercial y turística; alta dispersión territorial. | Actividades adaptativas vinculadas a producción local, emprendimiento y sostenibilidad. | Equipamiento escolar, capacitación docente y recursos con ejemplos del contexto manabita. |
| Los Ríos | Fuerte relación con agricultura y economía rural. | IA para matemáticas aplicadas, ciencias, sostenibilidad y educación técnico-productiva. | Conexión estable y articulación con proyectos productivos escolares. |
| Guayas | Convivencia entre zonas urbanas, periféricas y parroquias rurales. | Tutorías virtuales, nivelación académica y seguimiento de estudiantes con bajo rendimiento. | Diagnóstico diferenciado entre ruralidad y periferia urbana. |
| Santa Elena | Comunidades rurales y costeras vinculadas a pesca, turismo y cultura local. | Recursos para turismo sostenible, ambiente, emprendimiento e inglés básico contextualizado. | Acceso a dispositivos, contenidos locales y acompañamiento docente. |
| El Oro | Zonas agrícolas, comerciales y fronterizas; diversidad productiva. | IA para ciudadanía digital, comercio, ambiente, inglés y educación técnica. | Priorización de instituciones con mayor rezago tecnológico. |
| Santo Domingo de los Tsáchilas | Territorio estratégico con diversidad cultural, rural y productiva. | Apoyo a educación intercultural, comunicación, emprendimiento y continuidad escolar. | Pertinencia intercultural, formación docente y conectividad rural. |

## DISCUSIÓN

El análisis realizado evidencia que la IA puede convertirse en una herramienta relevante para mejorar la educación rural de la Costa ecuatoriana, pero su incorporación debe estar acompañada de una visión crítica. La tecnología puede ampliar oportunidades de aprendizaje, pero también puede profundizar desigualdades si se aplica en territorios donde no se han resuelto las condiciones básicas de acceso.

La principal tensión se encuentra entre innovación y equidad. Mientras las plataformas inteligentes prometen personalización, retroalimentación y eficiencia, muchas escuelas rurales aún enfrentan

problemas de conectividad, infraestructura y capacitación. Por tanto, el debate sobre IA educativa debe comenzar por la garantía de derechos: acceso, permanencia, calidad, inclusión y protección de datos.

Los lineamientos de UNESCO (2021, 2023, 2024) insisten en la necesidad de una visión humanista de la IA, centrada en docentes y estudiantes. En la misma línea, el Ministerio de Educación del Ecuador ha propuesto orientaciones para el uso pedagógico y ético de herramientas de IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos marcos son relevantes para evitar un uso improvisado o exclusivamente instrumental de la tecnología.

Una implementación pertinente en las provincias costeras debe reconocer que la ruralidad no es homogénea. Esmeraldas requiere enfoques interculturales y comunitarios; Manabí, Santa Elena y El Oro demandan articulación con actividades productivas y costeras; Los Ríos exige vínculos con la agricultura; Guayas necesita diferenciar lo rural de lo urbano-periférico; y Santo Domingo de los Tsáchilas requiere atención a la movilidad, la interculturalidad y la diversidad territorial.

**Propuesta de orientaciones para la implementación**

Para que la IA contribuya efectivamente a la educación rural costera, se proponen las siguientes orientaciones: garantizar conectividad estable y dispositivos tecnológicos; capacitar a docentes en uso pedagógico, crítico y ético de IA; diseñar recursos contextualizados para cada provincia; usar plataformas adaptativas para reforzar lectura, escritura, matemáticas, ciencias e inglés; establecer protocolos de protección de datos; promover participación de familias y comunidades; y evaluar periódicamente el impacto de la IA en aprendizaje, inclusión y permanencia escolar.

También se recomienda priorizar instituciones con mayor rezago tecnológico, evitar la dependencia exclusiva de plataformas comerciales, fomentar recursos educativos digitales abiertos y promover modelos híbridos que funcionen incluso con conectividad limitada. En zonas rurales, la IA debe integrarse a proyectos educativos comunitarios y no imponerse como solución externa descontextualizada.

## CONCLUSIONES

La inteligencia artificial posee un alto potencial para transformar la educación rural en las provincias de la Costa ecuatoriana. Su importancia radica en la posibilidad de personalizar el aprendizaje, fortalecer la inclusión educativa, apoyar la labor docente, detectar dificultades académicas y ampliar el acceso a recursos pedagógicos de calidad.

No obstante, la IA no resuelve por sí sola los problemas estructurales de la educación rural. Su impacto dependerá de la conectividad, la infraestructura, la capacitación docente, la pertinencia cultural, la inversión pública y la participación comunitaria. Implementarla sin estas condiciones podría profundizar la brecha digital y reproducir desigualdades ya existentes.

El estudio concluye que la IA debe ser comprendida como una herramienta de justicia educativa. Su valor no se limita a la innovación tecnológica, sino a su capacidad para ampliar oportunidades de aprendizaje en comunidades rurales históricamente excluidas. Para ello, se requiere una política educativa que coloque la tecnología al servicio de la equidad, la inclusión y el desarrollo territorial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS


Akgün, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, 2, 431-440. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7

Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). Reducción de la brecha educativa digital en Ecuador. https://ewsdata.rightsindevelopment.org/files/documents/90/IADB-BR-L1590_izvaAGt.pdf

Banco Interamericano de Desarrollo. (2023, 7 de septiembre). El BID apoya a Ecuador en la reducción de la brecha digital educativa. https://www.iadb.org/es/noticias/el-bid-apoya-ecuador-en-la-reduccion-de-la-brecha-digital-educativa

Banco Mundial. (2016). World development report 2016: Digital dividends. World Bank. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19. https://www.cepal.org/es/publicaciones/45360-oportunidades-la-digitalizacion-america-latina-frente-al-covid-19

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2025). Tecnologías de la información y comunicación. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2024). Orientaciones para el uso pedagógico de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje que garanticen el uso efectivo y ético en el aula. https://recursos.educacion.gob.ec/red/orientaciones-para-el-uso-pedagogico-de-herramientas-de-inteligencia-artificial-en-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-que-garanticen-el-uso-efectivo-y-etico-en-el-aula/

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura. (2026, 29 de enero). El Gobierno Nacional fortalece la conectividad digital del sistema educativo nacional: 1000 escuelas rurales están conectadas. https://educacion.gob.ec/el-gobierno-nacional-fortalece-la-conectividad-digital-del-sistema-educativo-nacional-1000-escuelas-rurales-estan-conectadas/

OCDE. (2021). AI and the future of skills, Volume 1: Capabilities and assessments. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/5ee71f34-en

Ramírez Benavides, M. A., Estrella Chang, N. P., Tobar Bohórquez, M. L., Vásquez Naranjo, G. M., Flores Villafuerte, L. P., & Burgos Taipe, S. E. (2025). Intervenciones psicopedagógicas en niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). *South Florida Journal of Development*, 6(5), e5215. https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-002

Romero-Argueta, J. de J. (2026). La integración de la inteligencia artificial en la educación superior: Oportunidades para la personalización del aprendizaje y desafíos éticos en contextos latinoamericanos. *Revista Multidisciplinaria ASCE Magazine*, 5(1). https://doi.org/10.70577/asce.v5i1.610

Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the future of education. Polity Press.

Solórzano Álava, W. L., Intriago Terán, A. B., Tuárez Bravo, H. M., Zavala Baque, D. L., Morán Lozano, N. S., Guerrero Alcívar, H. A., & Ávila Parrales, R. A. (2024). Psicopedagogía de la diversidad y la neuroeducación en la educación superior. Editorial Internacional Alema. https://editorialalema.org/libros/index.php/alema/article/view/32

UNESCO. (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research

UNESCO. (2024). Artificial intelligence in education. https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence

Vaca Carpio, M. P., & Lamus de Rodríguez, T. M. (2026). Tutoría virtual con inteligencia artificial para el aprendizaje inclusivo del inglés en estudiantes de primaria. Polo del Conocimiento, 11(3). https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/11222

Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: Digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. Learning, *Media and Technology*, 45(2), 107-114. https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? International *Journal of Educational Technology in Higher Education,* 16, 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0