

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN DE LENGUA Y LITERATURA

GAMIFICATION AS A TEACHING STRATEGY IN SECONDARY EDUCATION: SYSTEMATIC REVIEW OF STUDIES ON MOTIVATION AND ACADEMIC PERFORMANCE.

Lic. Leonardo Fabricio Baque Zambrano *

Correo: leonardo.baque@educacion.gob.ec

Docente Unidad Educativa José María Santana

Mgs. Pelliceli del Rocío Franco Franco.

Correo: pelliceli.franco@educacion.gob.ec

Docente Unidad Educativa José María Santana

Mgs. Barkley Alejandro Zavala Del Re.

Correo: barkleyzavala@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1471-8189>

Docente Ministerio de Educación.

Lic. Lissette Stefania Marcillo Mendoza.

Correo: lissette.marcillo@educacion.gob.ec

Docente Unidad Educativa José María Santana

* **Autor para correspondencia:** leonardo.baque@educacion.gob.ec

Resumen

La integración de la Inteligencia Artificial en el ecosistema educativo ha redefinido los procesos de enseñanza-aprendizaje, con especial incidencia en el área de Lengua y Literatura. El presente artículo tiene como objetivo analizar el impacto, las aplicaciones prácticas y los retos ético-didácticos del uso de herramientas de IA en esta disciplina, fundamentándose en una revisión sistemática de la literatura científica publicada entre 2019 y 2024. La metodología empleada consistió en el análisis documental de estudios indexados en bases de datos de alto impacto como Scopus, Web of Science y Google Scholar, seleccionados bajo criterios de pertinencia y rigor académico. Los resultados demuestran que la IA potencia el desarrollo de competencias comunicativas, específicamente en la optimización de la comprensión lectora, la estructuración de la producción escrita y el fomento de la creatividad literaria, facilitando además la personalización del aprendizaje y la retroalimentación en tiempo real. No obstante, se identifican desafíos críticos en torno a la integridad académica, la brecha en la formación docente y la necesidad de una evaluación crítica de los contenidos automatizados. Se concluye que, si bien la IA constituye una herramienta innovadora con alto potencial para dinamizar la enseñanza lingüística, su éxito depende de una implementación guiada por marcos éticos y pedagógicos que preserven el pensamiento crítico y la esencia humanista de la literatura.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Educación, Lengua y Literatura, Innovación Pedagógico.

Abstract



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

E-mail: revista.alcance@unesum.edu.ec

The integration of Artificial Intelligence into the educational ecosystem has redefined teaching and learning processes, with a particular impact on the area of Language and Literature. This article aims to analyse the impact, practical applications and ethical-didactic challenges of using AI tools in this discipline, based on a systematic review of scientific literature published between 2019 and 2024. The methodology employed consisted of a documentary analysis of studies indexed in high-impact databases such as Scopus, Web of Science, and Google Scholar, selected according to criteria of relevance and academic rigour. The results show that AI enhances the development of communication skills, specifically in optimising reading comprehension, structuring written production and fostering literary creativity, while also facilitating personalised learning and real-time feedback. However, critical challenges are identified around academic integrity, the gap in teacher training and the need for critical evaluation of automated content. It is concluded that, although AI is an innovative tool with high potential to revitalise language teaching, its success depends on implementation guided by ethical and pedagogical frameworks that preserve critical thinking and the humanistic essence of literature.

Keywords: Artificial Intelligence, Education, Language and Literature, Pedagogical Innovation..

Recibido: 20/10/2025

Aceptado: 26/11/2025

Publicado 15/12/2025

Introducción

La vertiginosa evolución de las tecnologías emergentes en la tercera década del siglo XXI ha impulsado una reconfiguración sin precedentes del ecosistema educativo global. Este fenómeno, descrito como una metamorfosis digital de la pedagogía, ha modificado no solo los canales de acceso a la información, sino también las estructuras cognitivas mediante las cuales los estudiantes procesan, crean y distribuyen el conocimiento (Area, 2018; Cabero y Llorente, 2020). En este escenario, la Inteligencia Artificial (IA) se erige como la tecnología de mayor potencial disruptivo, caracterizada por su capacidad para emular funciones cognitivas superiores como el razonamiento deductivo, la resolución de problemas complejos y la generación de lenguaje natural con una coherencia casi humana a través de modelos fundacionales (Russell y Norvig, 2021; UNESCO, 2023).

En el ámbito educativo, la integración de la IA no se limita a la automatización administrativa; se manifiesta a través de sistemas de tutoría inteligente (ITS), plataformas de aprendizaje adaptativo y analíticas de aprendizaje que buscan una personalización extrema de la instrucción (Holmes et al., 2019; Zawacki et al., 2019). No obstante, esta transición tecnológica plantea interrogantes críticas en las disciplinas humanísticas. En la enseñanza de Lengua y Literatura, donde la esencia del aprendizaje radica en la interpretación subjetiva, el pensamiento crítico y la sensibilidad estética, la irrupción de modelos de lenguaje de gran escala (LLM) genera una tensión dialéctica entre la eficiencia técnica y la esencia humanista del currículo (García, 2021; Selwyn, 2019).



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

E-mail: revista.alcance@unesum.edu.ec

Actualmente, la enseñanza de la lengua y la literatura enfrenta una crisis multifactorial caracterizada por el descenso en los niveles de comprensión lectora y la precariedad en la producción escrita académica, fenómeno que la OCDE ha calificado como un desafío global para la alfabetización del siglo XXI (OECD, 2019; Cassany, 2017; Solé, 2018). Esta problemática se ve exacerbada por la persistencia de enfoques didácticos tradicionales que ignoran la realidad transmedia de los estudiantes actuales (Ferreiro & Teberosky, 2019; Díaz, 2020). Frente a este déficit, la IA se presenta como una oportunidad para revitalizar la disciplina, ofreciendo herramientas de retroalimentación inmediata, corrección gramatical de alta precisión y generadores de estructuras narrativas que pueden actuar como andamiajes en el proceso de escritura (Luckin et al., 2016; Karsenti, 2019; Chen et al., 2020).

La adopción de estas herramientas no es inocua. La literatura científica advierte sobre el riesgo de una "atrofia cognitiva" derivada de la delegación de procesos reflexivos a los algoritmos, así como el desafío ético que supone el plagio automatizado y la opacidad de los algoritmos (Floridi et al., 2018; Burbules, 2020; Williamson y Eynon, 2020). En la educación literaria, la preocupación se intensifica al considerar que la construcción del sentido y la respuesta estética son procesos intrínsecamente humanos que no pueden ser reducidos a patrones probabilísticos (Rosenblatt, 2002; Chartier, 2019).

Ante esta realidad, surgen interrogantes fundamentales: ¿De qué manera la IA puede potenciar la competencia comunicativa sin vulnerar la autonomía intelectual del estudiante? ¿Es posible utilizar algoritmos para fomentar la creatividad literaria sin desplazar la subjetividad del autor? Se parte de la suposición de que la IA, implementada bajo una mediación docente crítica, puede funcionar como un recurso complementario que democratiza el acceso a tutorías lingüísticas personalizadas (Baker & Inventado, 2014; Holmes y Tuomi, 2022). El objetivo de este artículo es analizar el impacto, las aplicaciones y los desafíos de la IA en la enseñanza de Lengua y Literatura, empleando un enfoque cualitativo y documental basado en la producción científica reciente (Cabero-Almenara et al., 2022; Salinas, 2020).

Resulta imperativo considerar que la integración de la IA en la didáctica de la lengua no ocurre en un vacío social, sino que está condicionada por las brechas de acceso y de segundo orden (competencias de uso). La literatura reciente destaca que, si bien estas herramientas pueden democratizar el aprendizaje, también corren el riesgo de profundizar las desigualdades educativas si no se garantiza una alfabetización algorítmica equitativa (Crompton y Burke, 2023). En este sentido, la enseñanza de la lengua debe evolucionar desde una visión meramente instrumental hacia una "meta-alfabetización" que permita al estudiante comprender cómo los algoritmos de procesamiento de lenguaje natural (PLN) sesgan la información y moldean los discursos contemporáneos (Miao et al., 2021; Mollick y Mollick, 2023). No se trata únicamente de escribir con la IA, sino de analizar críticamente el lenguaje generado por esta, identificando alucinaciones informativas y sesgos ideológicos inherentes a los datos de entrenamiento (Bender et al., 2021).

El ecosistema de la literatura se ve interpelado por la emergencia de nuevas formas de textualidad híbrida y narrativa generativa. La transición hacia una "literatura post-digital" exige que el aula de lengua se convierta en un espacio de experimentación donde la co-creatividad entre humanos y máquinas sea explorada como una nueva frontera estética (Hwang & Tu, 2021). La posibilidad de generar mundos narrativos complejos o realizar análisis estilométricos masivos en tiempo real abre puertas a una crítica literaria mediada por datos que antes era inaccesible para el estudiante promedio (Ouyang y Jiao, 2021). Por tanto, esta investigación no solo aborda la IA como una herramienta de corrección o asistencia, sino como un agente ontológico que



redefine qué significa leer, escribir y crear en el siglo XXI, obligando a una reingeniería de las competencias docentes y de los criterios de evaluación tradicionales (Ocaña et al., 2019; Tlili et al., 2023).

Materiales y métodos

Diseño y enfoque de la investigación

La presente investigación se fundamenta en un diseño cualitativo de carácter descriptivo, empleando como estrategia metodológica la Revisión Sistemática de la Literatura (RSL). Este método permite la identificación, evaluación e interpretación de toda la evidencia científica disponible para responder a interrogantes específicas sobre el impacto de la Inteligencia Artificial en la enseñanza de Lengua y Literatura (Kitchenham y Charters, 2007). Para asegurar el rigor del proceso, se adoptaron las directrices del protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), el cual proporciona un marco estructurado para la selección, cribado e inclusión de las fuentes bibliográficas, garantizando la transparencia y replicabilidad del estudio (Page et al., 2021).

Fuentes de información y estrategia de búsqueda

La fase de obtención de materiales consistió en una búsqueda exhaustiva en tres bases de datos académicas de alto impacto: Scopus, Web of Science (WoS) y Google Scholar. Se seleccionaron estas fuentes debido a su amplia cobertura en áreas de educación, lingüística y tecnología educativa. La estrategia de búsqueda se basó en el uso de descriptores controlados y operadores booleanos, estructurando cadenas tanto en español como en inglés: ("Inteligencia Artificial" OR "IA") AND ("Lengua y Literatura" OR "Competencia Lingüística") AND ("Educación"), y sus equivalentes en inglés ("Artificial Intelligence" AND "Language and Literature" AND "Education"). El rango temporal se delimitó estrictamente entre los años 2019 y 2025 para capturar los avances más recientes en modelos de lenguaje de gran escala (LLM).

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de elegibilidad fueron aplicados de manera rigurosa para conformar el corpus final de análisis. Se incluyeron: 1) artículos originales y revisiones de literatura publicados en revistas con revisión por pares; 2) estudios que abordaran de forma explícita la aplicación de herramientas de IA en procesos de lectura, escritura o análisis literario; 3) textos en español e inglés. Por el contrario, se excluyeron aquellos documentos sin rigor metodológico evidente, editoriales, tesis no publicadas y estudios centrados en la IA desde una perspectiva puramente técnica o administrativa, sin una vinculación directa con la didáctica de la lengua (Snyder, 2019). Esta selección garantizó que los materiales analizados poseyeran la pertinencia académica necesaria para el estudio.



Procedimiento de análisis de datos

El procedimiento de análisis se llevó a cabo mediante una técnica de análisis de contenido sistemático. Los documentos seleccionados fueron organizados en una matriz de sistematización donde se tabularon variables clave: autores, año de publicación, país de origen, competencias lingüísticas intervenidas (comprensión lectora, producción escrita, análisis literario) y principales desafíos éticos reportados. Este enfoque permitió una síntesis coherente de los hallazgos, facilitando la identificación de patrones y vacíos en la literatura científica actual. La triangulación de los datos obtenidos aseguró una visión holística y equilibrada sobre el estado actual de la Inteligencia Artificial en el campo de la educación lingüística (Garcés & Duque, 2020)

Resultados

Tras la revisión sistemática de los 35 artículos seleccionados, se han categorizado los hallazgos en tres dimensiones analíticas. Los resultados demuestran que la Inteligencia Artificial (IA) no solo es un soporte técnico, sino un catalizador de nuevas formas de alfabetización.

3.1. Impacto en las Competencias Comunicativas

El primer eje de análisis se centra en cómo la IA interviene en las habilidades fundamentales del área de lengua. Los datos indican que el mayor impacto se registra en la producción escrita, seguido por la comprensión lectora adaptativa

Tabla 1 *Impacto diferencial de la IA en las dimensiones de la competencia comunicativa*

Dimensión Lingüística	Proceso de Intervención de la IA	Resultado en el Aprendizaje
Comprensión Lectora	Algoritmos de simplificación de textos y generación de cuestionarios predictivos.	Incremento en la identificación de ideas principales y mejora de la capacidad inferencial.
Producción Escrita	Modelos de lenguaje (LLM) para la corrección de estilo y expansión de borradores.	Reducción de errores sintácticos y mayor cohesión estructural en textos académicos.
Análisis Literario	Procesamiento de lenguaje natural (PLN) para análisis de sentimientos y tramas.	Capacidad de visualizar estructuras narrativas complejas y reconocer arquetipos.
Oralidad	Reconocimiento de voz para la práctica de la dicción y fluidez lectora.	Mejora en la prosodia y reducción significativa de la ansiedad comunicativa.

Análisis de la Tabla 1: Los resultados sugieren que la IA actúa como un andamiaje cognitivo (Luckin et al., 2016). En la producción escrita, los estudiantes muestran una transición de una escritura fragmentada a una más estructurada, delegando la carga mecánica (ortografía) a la IA para centrarse en la retórica. En comprensión lectora, la capacidad de la IA para "traducir" textos complejos a niveles léxicos más sencillos



facilita la inclusión de alumnos con ritmos de aprendizaje diversos, validando la teoría de la personalización del aprendizaje (Holmes & Tuomi, 2022).

3.2. Reconfiguración de roles: Docente vs. IA

Un hallazgo crítico de la investigación es la delimitación de funciones. La literatura científica actual desmiente la sustitución del docente, planteando en su lugar una simbiosis pedagógica.

Tabla 2 *Distribución de funciones pedagógicas en la enseñanza de Lengua*

Función Pedagógica	Ejecución mediante IA (Automatizable)	Ejecución Humana (Docente)
Evaluación	Calificación de pruebas objetivas y corrección gramatical inmediata.	Evaluación del tono, la intención comunicativa y el matiz literario.
Retroalimentación	Indicaciones técnicas sobre sintaxis y uso de léxico en tiempo real.	Orientación ética, motivación emocional y fomento de la voz propia del autor.
Curaduría	Selección de textos basada en niveles de legibilidad y frecuencia léxica.	Selección de obras basada en relevancia cultural, histórica y valores éticos.
Creación	Generación de ejemplos de textos y plantillas estructurales.	Estimulación del pensamiento crítico y la transgresión estética.

Análisis de la Tabla 2: Este contraste evidencia que la IA es excelente en la dimensión instrumental de la lengua, pero limitada en la dimensión pragmática y ética. Mientras la IA provee una retroalimentación técnica constante (IA-as-Tutor), el docente se eleva a un rol de mentor que supervisa la "humanidad" del texto. Los estudios coinciden en que la efectividad de la IA depende de una mediación docente que evite la "escritura automatizada" y promueva la reflexión sobre la intención del mensaje (Salinas, 2020).

Riesgos, Desafíos y Vulnerabilidades

Finalmente, la revisión identifica los obstáculos que impiden una implementación plena y ética de estas tecnologías en el currículo de lengua y literatura.

Tabla 3 *Matriz de riesgos y desafíos identificados en la revisión sistemática*

Tipo de Riesgo	Descripción del Hallazgo	Consecuencia Pedagógica
Epistemológico	Alucinaciones informativas (datos falsos generados por la IA).	Difusión de errores históricos o literarios en el análisis de textos clásicos.
Ético-Académico	Dificultad para discernir la autoría humana de la generada artificialmente.	Crisis en los modelos de evaluación y aumento de la deshonestidad académica.



Cognitivo	Delegación excesiva de procesos reflexivos (pensar, resumir, redactar).	Posible atrofia de las habilidades de redacción básica y razonamiento crítico.
Socio-Cultural	Sesgos algorítmicos que favorecen variantes estándar del idioma.	Invisibilización de dialectos regionales y pérdida de la riqueza lingüística local.

Análisis de la Tabla 3: El análisis de estos riesgos revela que el principal desafío no es técnico, sino **ético-formativo**. La "atrofia cognitiva" es la mayor preocupación en la literatura científica (Burbules, 2020), sugiriendo que el uso indiscriminado de la IA podría debilitar la capacidad de síntesis propia del estudiante. Además, el sesgo algorítmico plantea un dilema para la enseñanza de la literatura, ya que la IA tiende a homogeneizar el lenguaje, eliminando la experimentación estilística y las variantes dialectales que Rosenblatt (2002) consideraba esenciales para la respuesta estética.

Discusión

La convergencia entre los resultados de esta revisión y el marco teórico previo permite confirmar que la Inteligencia Artificial (IA) ha dejado de ser un recurso externo para convertirse en un andamiaje cognitivo esencial en la didáctica de la lengua. Al contrastar los hallazgos con la teoría de la composición escrita de Cassany (2017), se observa una validación de la importancia de los procesos de revisión. Mientras que tradicionalmente la revisión era un proceso solitario y tardío, la IA permite una retroalimentación en tiempo real que fomenta lo que se denomina "escritura procesual", donde el estudiante no solo corrige errores, sino que reflexiona sobre su propia intención comunicativa a medida que redacta.

No obstante, un punto de debate crítico surge al analizar la respuesta estética y la interpretación literaria. Según la teoría de Rosenblatt (2002), la lectura es una transacción única entre el lector y el texto, cargada de experiencias personales y subjetividad. Los resultados de este estudio indican que, aunque los chatbots pueden simular diálogos con personajes literarios, existe el riesgo de reducir la literatura a un procesamiento de datos lógico-formales, omitiendo la "chispa" creativa y emocional que solo la mediación humana puede garantizar. Como advierte Selwyn (2019), la automatización de la interpretación podría conducir a una estandarización del pensamiento, donde el estudiante acepta la "visión algorítmica" de una obra clásica en lugar de construir la propia.

En cuanto a la personalización del aprendizaje, los hallazgos coinciden plenamente con las posturas de Zawacki-Richter et al. (2019), quienes sostienen que la IA tiene la capacidad inédita de atender la diversidad en el aula. Sin embargo, esta investigación añade un matiz de precaución: la personalización no debe confundirse con el aislamiento. El aprendizaje de la lengua es un acto social por excelencia; delegar toda la tutoría a un sistema inteligente podría erosionar las competencias socio-comunicativas que se desarrollan en el debate grupal y la co-evaluación entre pares.

Por otro lado, la problemática de la integridad académica y el plagio detectada en las tablas de resultados obliga a repensar la evaluación. Si la IA puede generar ensayos con coherencia humana, la evaluación basada en el producto final ha quedado obsoleta. Coincidiendo con García-Peñalvo (2021), la discusión debe



desplazarse hacia la evaluación del proceso y del pensamiento crítico. Es imperativo que el docente no actúe como un "policía de la IA", sino como un guía que enseñe a los estudiantes a utilizar los modelos de lenguaje como socios creativos, manteniendo siempre una postura de curaduría crítica ante los sesgos que estos sistemas presentan (Bender et al., 2021).

Los resultados muestran que la efectividad de la IA está condicionada a la competencia digital del docente. Salinas (2020) enfatiza que sin una formación pedagógica adecuada, la IA en el aula de lengua puede terminar reforzando prácticas conductistas (simples correctores) en lugar de promover aprendizajes significativos y constructivistas. Por tanto, la innovación no reside en la herramienta, sino en el diseño didáctico que la contiene.

Conclusiones

La Inteligencia Artificial representa una oportunidad histórica para revitalizar la enseñanza de Lengua y Literatura, al permitir una personalización del aprendizaje y un soporte técnico en la producción escrita que el modelo tradicional no lograba cubrir de manera masiva. Al actuar como un andamiaje cognitivo, estas tecnologías facilitan que el estudiante transite de una preocupación mecánica por la norma gramatical hacia una producción discursiva más compleja y coherente. Sin embargo, esta integración no debe interpretarse como una automatización del pensamiento, sino como una expansión de las capacidades comunicativas humanas, donde la tecnología sirve de catalizador para el desarrollo de competencias metalingüísticas y retóricas de nivel superior.

En este nuevo ecosistema, la mediación docente se torna más indispensable que nunca, aunque sufre una reconfiguración radical: el profesor se desplaza de su rol tradicional como transmisor de reglas gramaticales para convertirse en un facilitador de pensamiento crítico y un guía en ética algorítmica. Esta transición exige que el docente posea no solo competencias digitales, sino también una profunda capacidad de curaduría pedagógica para seleccionar y orientar el uso de herramientas que realmente aporten valor al proceso interpretativo. La labor humana es la única capaz de otorgar sentido pragmático y contextual al lenguaje, validando la intención comunicativa frente a la mera probabilidad estadística de los algoritmos de generación de texto.

Asimismo, resulta fundamental proteger la esencia humanista de la literatura, garantizando que la tecnología sea un medio para expandir la creatividad del estudiante y no un sustituto de su voz propia. La literatura, entendida como una transacción estética y emocional, requiere de una subjetividad que la IA aún no posee; por tanto, el uso de asistentes debe orientarse a la experimentación estilística y no a la delegación de la interpretación. El equilibrio entre la eficiencia técnica y la sensibilidad humana es el eje sobre el cual debe pivotar cualquier reforma curricular que pretenda integrar sistemas inteligentes en las aulas de humanidades.

Finalmente, el estado actual de la investigación evidencia que, aunque los beneficios son prometedores, se requiere de un mayor número de estudios experimentales a largo plazo que midan el impacto real de la IA en la madurez lectora y la profundidad interpretativa. Es necesario investigar cómo la exposición prolongada a textos generados artificialmente afecta la construcción de la identidad narrativa en estudiantes de diversos



niveles educativos. Solo a través de una vigilancia científica constante y una implementación ética se podrá asegurar que la Inteligencia Artificial fortalezca, en lugar de debilitar, las capacidades de razonamiento y expresión que definen a nuestra especie.

Referencias

- Area-Moreira, M. (2018). *La pedagogía en la sociedad digital*. Editorial Octaedro. <https://octaedro.com/libro/la-pedagogia-en-la-sociedad-digital/>
- Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. En *Learning Analytics* (pp. 61-75). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02738-8_4
- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FACCT '21)*. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Bozkurt, A., Xiao, J., Lambert, S., Pazurek, A., & Crompton, H. (2023). Speculative futures on ChatGPT and generative artificial intelligence (AI): A collective reflection from the educational landscape. *Asian Journal of Distance Education*, 18(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7636568>
- Burbules, N. C. (2020). El papel de la IA en la educación: Promesas y peligros. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 20(62). <https://revistas.um.es/red/article/view/422211>
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). La aplicación de la IA en educación. *L'Atelier du Formateur*. <https://tecnologiaeducativa.us.es/>
- Cabero-Almenara, J., Valencia-Ortiz, R., Llorente-Cejudo, C., & Guillén-Gámez, F. D. (2022). Marcos éticos para la inteligencia artificial educativa. *Comunicar*, 30(70). <https://doi.org/10.3916/C70-2022-01>
- Cassany, D. (2017). *En línea: Leer y escribir en la red*. Anagrama.
- Chartier, R. (2019). *Cultura escrita y literatura*. Editorial Gedisa.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: A state-of-the-art review. *British Journal of Educational Technology*, 54(6). <https://doi.org/10.1111/bjet.13303>
- Díaz-Barriga, F. (2020). La escuela en la era digital: Retos pedagógicos. *Perfiles Educativos*, 42(167). <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.167.59544>



Ferreiro, E., & Teberosky, A. (2019). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI Editores.

Floridi, L., Cowls, J., King, T. C., & Marirosans, M. (2018). AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society. *Minds and Machines*, 28(4). <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>

Garcés, L. F., & Duque, E. J. (2020). Metodología para la revisión sistemática de literatura. *Revista Politécnica*, 16(31). <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v16n31a9>

García-Peñalvo, F. J. (2021). La transformación digital de la educación. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 22. <https://doi.org/10.14201/eks.27214>

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence In Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.

Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(4). <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>

Hwang, G. J., & Tu, Y. F. (2021). Roles and Research Trends of Artificial Intelligence in Mathematics Education. *Mathematics*, 9(10). <https://doi.org/10.3390/math9101073>

Karsenti, T. (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers. *Formation et Profession*, 27(1). <https://doi.org/10.18162/fp.2019.a184>

Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. Keele University.

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

Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *AI and education: guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>

Mollick, E. R., & Mollick, L. (2023). Using AI to Implement Effective Teaching Strategies in Classrooms. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4391243>

Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). La inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2). <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>

OECD. (2019). *PISA 2018 Results: Combined Executive Summary*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>



Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., & Mulrow, C. D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Rosenblatt, L. M. (2002). *La literatura como exploración*. Fondo de Cultura Económica.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.

Salinas, J. (2020). Educación en la era de la Inteligencia Artificial. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2). <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26470>

Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>

Solé, I. (2018). *Estrategias de lectura*. Editorial Graó.

UNESCO. (2023). *Generative AI in Education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, (un)foreclosed futures, and the governance of educational technology. *Learning, Media and Technology*, 45(3). <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1773824>

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

