EDUCA Revista Internacional para la calidad educativa
EDUCA International Journal for Educational Quality
Publisher: Campus EDUCA SPORTIS. A Coruña. Spain | E-mail: info@plataformaeduca.org | Web: www.revistaeduca.org
ISSN 2792-7660

Artículo Revisión / Review Article

Revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial por docentes de bachillerato (2020-2026)

Systematic review of the use of artificial intelligence by high school teachers (2020-2026)

Elva Sinaí Gutiérrez Guillén[1]; Efraín Soto Bañuelos[2]

[1] Facultad de Informática, Universidad Autónoma de Querétaro, México
[2] Unidad Académica Preparatoria, Universidad Autónoma de Zacatecas, México

Email de correspondencia: *esinai@hotmail.com*

Cronograma editorial: *Artículo recibido 01/03/2026 Aceptado: 31/03/2026 Publicado: 01/07/2026*

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia:
Gutiérrez Guillén, E. S., & Soto Bañuelos, E. . (2026). Revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial por docentes de bachillerato (2020-2026). *EDUCA. Revista Internacional Para La Calidad Educativa*, *6*(2). https://doi.org/10.55040/jxqq4v33

Contribución específica de los autores: Los autores han participado conjuntamente en todas las fases de la investigación.

Financiación: No existió financiación para este proyecto.

Consentimiento informado participantes del estudio: Se han solicitado los consentimientos informados de los participantes.

Conflicto de interés: Los autores no señalan ningún conflicto de interés.

EDUCA Revista Internacional para la calidad educativa
EDUCA International Journal for Educational Quality
Publisher: Campus EDUCA SPORTIS. A Coruña. Spain | E-mail: info@plataformaeduca.org | Web: www.revistaeduca.org
ISSN 2792-7660

Resumen

El uso e implementación de la inteligencia artificial ha experimentado un notable auge en los últimos años, impactando diversos ámbitos sociales, económicos y tecnológicos, entre los cuales destaca el sector educativo. En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo analizar el uso de la inteligencia artificial por parte de los docentes de bachillerato (educación media superior o preparatoria), mediante una revisión de la literatura científica producida en países hispanohablantes durante el periodo 2020 y 2026. Este intervalo resulta especialmente relevante debido a los cambios acelerados en las dinámicas educativas tras la pandemia, así como al crecimiento exponencial de herramientas digitales basadas en IA. El método de investigación utilizado fue PRISMA (Ítems de Reporte Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-Análisis), el cual permitió realizar una revisión sistemática rigurosa y estructurada. La información recolectada se obtuvo de bases de datos de reconocido prestigio académico, tales como Google Académico, Scopus, Web of Science, SciELO y Dialnet. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, se seleccionaron y analizaron un total de ocho estudios que cumplían con los requisitos metodológicos y temáticos definidos. Los resultados evidencian un bajo nivel de uso de herramientas de inteligencia artificial por parte de los docentes de bachillerato, así como una limitada actualización en competencias digitales relacionadas con esta tecnología. No obstante, también se identificó un amplio potencial de la inteligencia artificial para la personalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la optimización de la evaluación y el apoyo en la planificación didáctica. La revisión sistemática pone de manifiesto la necesidad de continuar investigando sobre la integración de la inteligencia artificial en el nivel bachillerato, así como de fortalecer la formación docente para promover un uso ético, crítico y efectivo de estas herramientas en el ámbito educativo.

Palabras clave: Inteligencia artificial, educación, bachillerato, docentes, revisión sistemática.

Abstract

The use and implementation of artificial intelligence has experienced a remarkable boom in recent years, impacting various social, economic, and technological areas, among which the education sector stands out. In this context, the aim of this study is to analyze the use of artificial intelligence by high school teachers through a review of the scientific literature produced in Spanish-speaking countries between 2020 and 2026. This interval is particularly relevant due to the rapid changes in educational dynamics following the pandemic, as well as the exponential growth of AI-based digital tools. The research method used was PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), which allowed for a rigorous and structured systematic review. The information collected was obtained from databases of recognized academic prestige, such as Google Scholar, Scopus, Web of Science, SciELO, and Dialnet. After applying the previously established inclusion and exclusion criteria, a total of eight studies that met the defined methodological and thematic requirements were selected and analyzed. The results show a low level of use of artificial intelligence tools by high school teachers, as well as limited updating of digital skills related to this technology. However, the vast potential of artificial intelligence for the personalization of teaching processes was also identified.

Keywords: Artificial intelligence, education, high school, teachers, systematic review.

Fundamentación

La Inteligencia Artificial (IA), se ha consolidado como una de las tecnologías emergentes de mayor impacto en múltiples ámbitos de la sociedad, incluido el educativo. Aunque el desarrollo de la inteligencia artificial se remonta a mediados del siglo XX, el término fue conceptualizado por primera vez en 1956 por McCarthy, Minsky, Nathaniel Rochester y Shannon. Estos autores la definieron como la capacidad de las máquinas para realizar tareas que requieren inteligencia humana. Se puede diferenciar dos tipos de IA, la basada en conocimiento y la basada en datos, la primera su desarrollo se llevó entre los años setenta, la cual intenta modelar el conocimiento humano por medio de modelos informáticos, y la segunda, tiene su auge en el siglo XXI, la cual analiza grandes cantidades de datos mediante algoritmos de aprendizaje (López & Brunet, 2023).

En la última década, la IA ha cobrado protagonismo por su capacidad para transformar prácticas de enseñanza-aprendizaje (Téllez, 2025).

En el contexto escolar, la IA no sólo automatiza tareas administrativas y de evaluación, sino que también ofrece posibilidades de personalización, análisis de datos, adaptación de la educación a las habilidades del futuro, evaluación y retroalimentación, automatización de tareas repetitivas, investigación y desarrollo, mejora de la eficiencia y apoyo didáctico que pueden enriquecer los procesos educativos (Fernández, 2023; Traga & Rocconi, 2025). Cabe mencionar que la IA presenta su lado negativo en el ámbito educativo como la falta de interacción humana, la dependencia a la tecnología, el sesgo, la vulnerabilidad a la privacidad y la ética en la IA (Fernández, 2023).

Sin embargo, la integración efectiva de estas tecnologías depende directamente de la formación, percepción, competencia digital y uso que hacen los docentes de las herramientas basadas en IA. Para lo cual, es indispensable que los docentes posean dos niveles que integran a la competencia digital, el primero es el denominado uso digital que se refiere a todas aquellas competencias digitales que la persona ha adquirido para poder resolver problemas y tareas; el segundo es la transformación digital que implica un proceso de creación e innovación, que puede darse de manera grupal o individual, dado como resultado del uso digital propiciando un cambio en el ámbito en el que se esté aplicando (Ayuso & Gutiérrez, 2022).

Estudios como los de los autores Traga y Rocconi (2025) han mostrado que, si bien existe una alta conciencia y reconocimiento de la IA entre profesores, su uso real en prácticas docentes aún es reducido y desigual. Por ejemplo, la mitad de los docentes incorporan herramientas de IA de manera consistente en su enseñanza, a pesar de la familiaridad con algunas aplicaciones populares como ChatGPT. Asimismo, investigaciones internacionales como la de Yildirim y Capuk (2025) revelan que la percepción positiva hacia la IA entre docentes está influenciada por factores como la formación previa, el tipo de escuela y la disponibilidad de recursos tecnológicos.

En este contexto, organizaciones globales como la UNESCO han enfatizado la necesidad de desarrollar competencias clave en docentes y estudiantes para que la IA pueda usarse de forma ética, eficaz y equitativa en educación (UNESCO, 2025). A pesar del entusiasmo por el potencial pedagógico de la IA, persisten barreras significativas como la falta de formación estructurada, limitaciones de infraestructura y vacíos en las políticas educativas que favorezcan su integración sistemática (García *et al*., 2025; Traga & Rocconi, 2025).

Particularmente en el nivel de educación media superior, conocido como bachillerato o preparatoria, que es el nivel que se cursa entre los 15 y 17 años y cuyo objetivo es el de desarrollar habilidades que les permita incorporase al mundo laboral o en su defecto continuar con sus estudios en el nivel superior, la literatura especializada todavía es incipiente, y existen brechas en el conocimiento sobre cómo los docentes adoptan y aplican la IA en su práctica diaria.

El presente estudio se enmarca en un contexto internacional, centrado en la producción científica generada en países hispanohablantes. No se aborda un territorio geográfico único, sino un conjunto de investigaciones desarrolladas en distintos contextos nacionales que comparten el idioma español, lo que permite identificar tendencias comunes en el uso de la inteligencia artificial por parte de docentes de educación media superior.

En este sentido, el objetivo de esta revisión sistemática es analizar y sistematizar estudios recientes (2020–2026) sobre el uso de la inteligencia artificial por parte de docentes de bachillerato (educación media superior o preparatoria), a partir de la revisión de literatura científica producida en países hispanohablantes. Asimismo, se busca identificar ventajas,

desventajas, carencias, retos y oportunidades, con el fin de contribuir a la comprensión del estado actual del campo y orientar futuras líneas de investigación y formación docente.

Metodología

La revisión sistemática se realizó en base a la metodología PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*, por sus siglas en inglés), el cual es utilizado para la síntesis de estudios de literatura permitiendo recopilar y analizar el estado actual de los estudios enfocados en el objetivo de este estudio (Page *et al*., 2021), para el caso concreto de este trabajo, se delimito a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el estado que guardan las investigaciones sobre el uso educativo de la IA de los docentes pertenecientes al nivel bachillerato, educación media superior o preparatoria del 2020-2026?

Para la estrategia de búsqueda de la información se diseñó de manera rigurosa en la que se utilizaron diferentes bases de datos académicas con gran reconocimiento como Google Académico, Scopus, Web of Science, SciELO y Dialnet. Para garantizar tanto precisión como exhaustividad en los resultados, primero se realizó un proceso de selección de términos clave quedando las siguientes palabras: “inteligencia artificial”, “usos de la tecnología en la educación”, “inteligencia artificial educativa” y “inteligencia artificial generativa”; en segundo se estructuraron fórmulas de búsqueda combinando términos clave para recolectar la información, dejando como cadena principal: (“usos de la tecnología en la educación”) AND (“inteligencia artificial” OR “inteligencia artificial educativa” OR “inteligencia artificial generativa”) AND (“bachillerato” OR “preparatoria” OR “educación media superior” and “docentes”). La cadena se fue modificando según los criterios específicos de cada base de datos y el periodo en el que se realizaron la búsqueda de los artículos comprendido entre agosto de 2025 y enero de 2026.

Criterios de inclusión

- Publicaciones hechas entre enero de 2020 y enero de 2026.
- Estudios que reporten el uso de la IA por parte de decentes.
- Exposición de la IA en actividades educativas por parte de los docentes.
- Publicaciones en idioma español.
- Artículos con población de docentes de bachillerato, educación media superior o preparatoria.

EDUCA Revista Internacional para la calidad educativa
EDUCA International Journal for Educational Quality
Publisher: Campus EDUCA SPORTIS. A Coruña. Spain | E-mail: info@plataformaeduca.org | Web: www.revistaeduca.org
ISSN 2792-7660

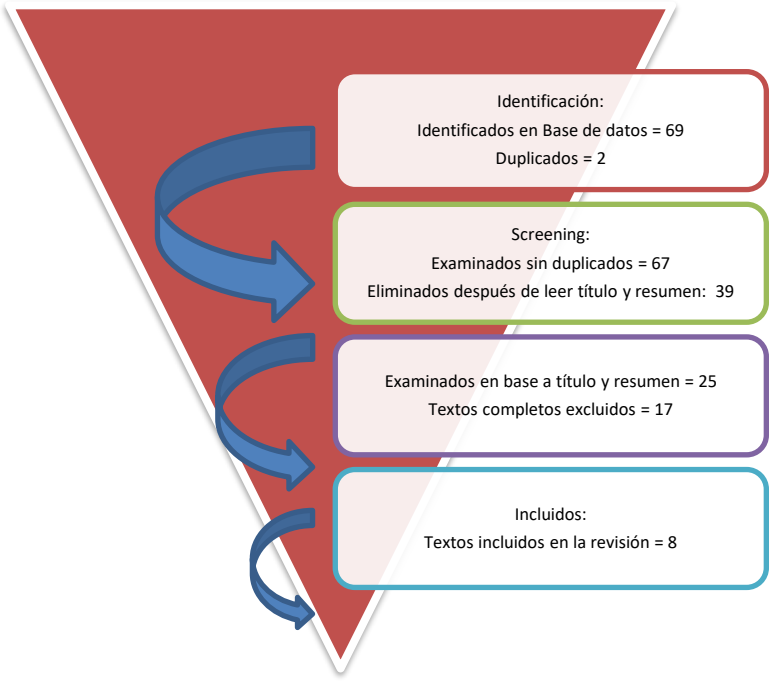
Criterios de exclusión

- Publicaciones hechas antes de 2020.
- Estudios que no reporten el uso de la IA por parte de docentes o se enfoquen únicamente a estudiantes, aspectos técnicos de la IA o niveles distintos a bachillerato, educación media superior o la preparatoria.
- Exposición de la IA en contextos fuera de lo educativo.
- Publicación en diferentes idiomas que no sea el español.
- Artículos con población de estudiantes, directivos o padres de familia de primaria a universidad.

Proceso de selección

Para poder dar respuesta a la pregunta planteada, en primer lugar, en las bases de datos previamente seleccionadas se identificaron un total de 69 artículos, que posteriormente en la fase de selección se depuraron manualmente los artículos repetidos o duplicados, tras la aplicación de los criterios tanto de inclusión como exclusión, y siguiendo la metodología de PRISMA se obtuvieron un total de 8 artículos seleccionados. El proceso de flujo de la identificación de artículos a analizar se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Diagrama de PRISMA



Como se muestra en el flujo, al realizar la identificación de los artículos se encontraron 2 duplicados, los cuales fueron eliminados, quedando un total de 67 artículos únicos para llevar la primera revisión; seguido se evaluaron los artículos mediante título y resumen, de los cuales se realizó un descarte de 39 ya que no cumplían con los criterios de inclusión antes mencionados.

Después, se examinaron 25 trabajos que fueron leídos en su totalidad, dentro de los cuales fueron excluidos 17 ya que carecían de rigor metodológico o presentaban algún otro limitante; dando como total 8 artículos incluidos, los cuales cumplían con todos los criterios definidos.

Resultados

La muestra final de la revisión sistemática estuvo conformada por 8 estudios sobre el uso de la inteligencia artificial por docentes de educación media superior (bachillerato o preparatoria), publicados en el periodo comprendido entre 2020 y 2026. En cuanto a su procedencia, los estudios identificados se concentran geográficamente en dos países hispanohablantes: México (cinco estudios) y Ecuador (tres estudios). Esta distribución evidencia que, si bien el estudio se planteó desde un enfoque amplio centrado en la producción científica de países hispanohablantes, la evidencia empírica disponible se limita a un número reducido de contextos nacionales, particularmente en América Latina.

Asimismo, no se identificaron investigaciones provenientes de otros países hispanohablantes ni de otras regiones, lo que sugiere que el análisis del uso de la inteligencia artificial por parte de docentes de educación media superior aún presenta una cobertura limitada en términos de diversidad geográfica dentro de los criterios de inclusión establecidos.

En cuanto al comportamiento de la producción científica se descubrió que los años en los que más trabajos se reportan es a partir del 2023 hasta el 2025; y los estudios realizados y enfocados en los docentes de bachillerato se encontró que el enfoque metodológico más utilizado fue el cuantitativo, seguido el enfoque mixto, (como se aprecia en la Tabla 1). Este predominio del enfoque cuantitativo indica que la mayoría de las investigaciones han buscado medir variables como nivel de conocimiento, percepción, frecuencia de uso o actitudes hacia la IA mediante encuestas y cuestionarios estructurados. Por su parte, los estudios con enfoque mixto incorporan tanto datos cuantitativos como cualitativos, principalmente a través de talleres

o intervenciones formativas, como se observa en los casos de Goyo *et al.* (2024) y Díaz *et al*. (2025).

Autores	Año	Nombre de la publicación	Metodología	Muestra	País	Resultados
Bermúdez et al.	2023	Impacto de la IA en la docencia en el Nivel Medio Superior	Cuantitativo	Docentes de la ENMS SALVA-TIERRA	México	- Los docentes carecen de conocimientos en aplicar la tecnología educativa. -Apertura para enfrentar retos y recibir capacitación
García et al.	2024	Uso de la inteligencia artificial por docentes en Bachillerato de unidades educativas de Ecuador	Cuantitativo	300 docentes	Ecuador	-Uso esporádico de la IA. -Falta de formación. -Desigualdad de acceso a tecnologías. -Dependencia a la tecnología. -Beneficios como personalización del aprendizaje, eficiencia en evaluaciones y mayor participación estudiantil.
Cerón et al.	2024	Herramientas de la inteligencia artificial en la práctica docente en educación media superior	Cuantitativo	30 docentes	México	-Percepción positiva del uso de herramientas de IA en práctica docente. -Herramientas insuficientes para mejorar los procesos de enseñanza. -Se requiere más conocimiento y formación para el uso de estas herramientas.
Goyo et al.	2024	Formación docente en Inteligencia Artificial: propuesta de capacitación a docentes para bachillerato en la Academia Naval Guayaquil.	Mixto	20 docentes	Ecuador	-Alta aplicación de herramientas de inteligencia. -Falta de conocimiento en herramientas de IA -Un porcentaje señalo la falta de formación docente. -Al aplicar el taller los docentes se encontraron más confiados y ampliaron su conocimiento sobre la IA.
Ordoñez et al.	2024	El Impacto de la Inteligencia Artificial en la Cultura Educativa de las Instituciones de Nivel Medio Superior	Mixto	---	México	Implementación de la IA: -Personalización del aprendizaje. -Automatización de tareas. -Mejora en la evaluación y retroalimentación. -Integración de contenidos interactivos. -Desafíos éticos y privacidad. -Falta de formación continua. -Adaptación del personal docente.
Díaz et al.	2025	La inteligencia artificial y su uso efectivo en el aula. Caso de estudio Bachillerato	Mixto	20 docentes	Ecuador	-Percepción negativa de la IA, al impartir un taller sobre las percepciones positivas aumentaron. -Preocupación por la privacidad de los datos. -Dependencia tecnológica. -Necesidad de políticas claras. -Soporte continuo.
Nolazco et al.	2025	Inteligencia Artificial: nivel de conocimiento en docentes de una Escuela	Cuantitativo	72 docentes	México	-Comprensión moderable sobre IA. -Familiaridad baja con la IA.

		Preparatoria, Universidad Juárez, Durango-México				-Baja capacidad para interactuar con sistemas de IA. -Alfabetización fragmentada. -Limitada formación crítica
Vargas et al.	2025	Integración de la Inteligencia Artificial en la Docencia de Bachillerato: Desafíos, Beneficios y Perspectivas	Cuantitativo	51 docentes	México	-La IA reconocida como una herramienta útil. -Falta de formación especializada. -Acceso limitado a recursos tecnológicos.

Tabla 1. Literatura científica revisada

A partir del análisis de la tabla también se identifica que el tamaño de las muestras varía considerablemente entre los estudios, aunque en su mayoría tienden a ser pequeñas o moderadas. Por ejemplo, Cerón *et al.* (2024) trabajaron con 30 docentes en México; Goyo *et al.* (2024) y Díaz *et al.* (2025) desarrollaron sus investigaciones con 20 docentes en Ecuador; Nolazco *et al*. (2025) incluyeron 72 docentes en México; y Vargas *et al.* (2025) consideraron una muestra de 51 docentes también en México. El estudio con mayor número de participantes fue el de García Peña *et al.* (2024), con 300 docentes en Ecuador. Asimismo, en el trabajo de Ordoñez *et al.* (2024) no se especifica el tamaño de la muestra en la tabla, lo cual limita la comparación directa en términos cuantitativos. Estos datos permiten señalar que, aunque existe producción científica en el tema, varios estudios se desarrollan con muestras reducidas, lo que podría influir en el alcance y generalización de los resultados.

A partir del análisis de estudios seleccionados, se identificaron tendencias comunes en relación con el uso, percepción y nivel de conocimiento de la inteligencia artificial por parte de los docentes de educación media superior. De manera general, los resultados evidencian que, si bien existe un reconocimiento creciente del potencial de la IA en la práctica docente, su implementación aún es limitada y enfrenta diversos desafíos. Además, al observar los resultados consignados en la tabla, se aprecia que tanto en México como en Ecuador se repiten hallazgos similares, lo que refuerza la consistencia de las tendencias identificadas dentro de los contextos analizados.

En primer lugar, en cuanto al nivel de conocimiento y uso de la IA, la mayoría de los estudios reportan que los docentes presentan un conocimiento bajo o moderado sobre las herramientas de inteligencia artificial, así como una familiaridad limitada para interactuar con este tipo de sistemas (Bermúdez *et al.,* 2023; Nolazco *et al.,* 2025). En varios contextos, el uso de la IA se describe como esporádico y principalmente exploratorio, sin una integración

sistemática en los procesos de enseñanza-aprendizaje (García *et al*., 2024). Esta situación refleja que, aunque existen avances en alfabetización digital general, la alfabetización específica en inteligencia artificial aún se encuentra en una etapa incipiente dentro del nivel bachillerato. En concordancia con ello, Nolazco *et al.* (2025) mencionan una alfabetización fragmentada y limitada formación crítica, lo que evidencia que el conocimiento no solo es bajo en términos técnicos, sino también en cuanto a la comprensión reflexiva de la tecnología.

En relación con la percepción del docente, los resultados muestran una postura mayoritariamente positiva o abierta hacia la adopción de la IA, destacándose beneficios como la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas administrativas, la mejora en los procesos de evaluación y retroalimentación, y una mayor participación estudiantil (Ordoñez *et al.*, 2024; Vargas *et al*., 2025). Asimismo, Cerón *et al*. (2024) reportan una percepción positiva sobre el uso de herramientas de IA en la práctica docente, aunque señalan que estas resultan insuficientes para mejorar completamente los procesos de enseñanza si no van acompañadas de mayor formación. No obstante, algunos estudios señalan la existencia de percepciones negativas iniciales, las cuales tienden a disminuir después de procesos de capacitación o talleres formativos, incrementando la confianza y aceptación de estas tecnologías (Díaz *et al*., 2025; Goyo *et al*., 2024). Esto sugiere que la formación no solo fortalece competencias técnicas, sino que también transforma actitudes y reduce temores asociados al uso de herramientas emergentes.

Por otro lado, uno de los hallazgos más recurrentes es la falta de formación docente especializada en inteligencia artificial, identificada como una de las principales barreras para su uso efectivo en el aula. Tanto en México como en Ecuador, los docentes manifiestan la necesidad de programas de capacitación continua, así como de acompañamiento institucional para fortalecer competencias digitales y pedagógicas relacionadas con la IA (Cerón *et al.,* 2024; Bermúdez *et al*., 2023). En la tabla se observa que varios estudios coinciden explícitamente en señalar la falta de formación especializada, la necesidad de soporte continuo y la importancia de políticas claras, como en el caso de Díaz *et al*. (2025) y Vargas *et al*. (2025). La ausencia de programas estructurados limita la posibilidad de que la IA sea integrada de manera estratégica en la planificación didáctica, quedando reducida a iniciativas individuales o experimentales.

Asimismo, se identifican desafíos estructurales y éticos, entre los que destacan el acceso desigual a recursos tecnológicos, la dependencia tecnológica, la preocupación por la privacidad y el manejo de datos, y la ausencia de políticas claras para la integración responsable de la inteligencia artificial en el ámbito educativo (García *et al*., 2024; Díaz *et al*., 2025; Ordoñez *et al*., 2024). Estas preocupaciones adquieren mayor relevancia en contextos donde las instituciones no cuentan con lineamientos oficiales que regulen el uso de plataformas basadas en IA, lo que genera incertidumbre en los docentes respecto a su aplicación adecuada. En conjunto, los datos presentados en la tabla permiten reafirmar que, aunque la inteligencia artificial es reconocida como una herramienta útil y con beneficios potenciales, su integración en el nivel medio superior aún enfrenta limitaciones formativas, estructurales y contextuales claramente señaladas por los estudios analizados.

Discusión

Los hallazgos de esta revisión sistemática revelan tendencias relevantes sobre el uso de la inteligencia artificial por parte de docentes de educación media superior (bachillerato o preparatoria). Si bien el estudio se planteó desde un enfoque amplio centrado en la producción científica de países hispanohablantes, los resultados obtenidos se circunscriben a investigaciones desarrolladas en México y Ecuador. En este sentido, los hallazgos pueden discutirse a la luz de estudios más amplios sobre inteligencia artificial en educación y formación docente.

Primero, el bajo nivel de conocimiento y uso sistemático de herramientas de IA entre los docentes analizados coincide con lo observado en revisiones más amplias sobre inteligencia artificial en contextos educativos. Estudios previos como los de Mahmud y colaboradores (2025) señalan que, aunque la IA tiene un potencial significativo para enriquecer la enseñanza, persisten barreras relacionadas con la alfabetización digital y la preparación docente, lo que limita su adopción efectiva en el aula (Zawacki *et al*., 2019) contrastando con los artículos revisados, donde muchos docentes presentan familiaridad limitada y una comprensión moderada de la IA (Bermúdez *et al*., 2023; Nolazco *et al*., 2025).

La percepción mayormente positiva de los docentes hacia los beneficios de la IA como la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas y la eficiencia en la evaluación es consistente con la literatura que destaca cómo la IA puede contribuir al mejoramiento

pedagógico mediante la adaptación a necesidades individuales de los estudiantes y al apoyo en procesos de retroalimentación (Martínez, 2025; Wang *et al*., 2024). Sin embargo, estos beneficios teóricos requieren una base de competencias docentes que, en muchos casos, todavía no se ha desarrollado plenamente en contextos de bachillerato (Ordoñez *et al*., 2024; Vargas *et al*., 2025).

Por otro lado, la evidencia también refleja desafíos éticos y estructurales que limitan la integración de la IA, tales como preocupaciones por la privacidad de datos, la dependencia tecnológica, y la falta de políticas institucionales claras. Estos hallazgos coinciden con estudios que han identificado la necesidad de marcos éticos y de gobernanza bien definidos para asegurar un uso responsable y equitativo de la IA en educación (Wang *et al*.,2024; Wiese *et al*., 2025). Además, se ha documentado que la resistencia de los docentes a adoptar tecnologías emergentes se asocia frecuentemente con una percepción de amenaza o desconfianza frente a los sistemas de IA, subrayando la importancia de generar confianza y transparencia en su uso (Wiese *et al*., 2025).

Un aspecto clave que emerge tanto del análisis como de la literatura general es la necesidad de formación docente especializada. La falta de capacitación sostenida y contextualizada aparece como uno de los mayores obstáculos para la integración efectiva de la IA en la práctica docente (Bermúdez *et al*., 2023; Cerón *et al*., 2024). Este patrón es ampliamente respaldado por Zawacki y colaboradores (2019), que señalan que los programas de desarrollo profesional deben incluir componentes de alfabetización en IA, estrategias de integración pedagógica y comprensión crítica de los algoritmos si se quiere transformar realmente la práctica educativa.

Finalmente, los desafíos estructurales identificados en los estudios seleccionados como desigualdades en el acceso a recursos tecnológicos y la falta de acompañamiento institucional reflejan un panorama más amplio de inequidades en la integración de la IA en educación. Wiese y colaboradores (2025) han señalado que estas brechas no solo limitan el uso de tecnologías emergentes, sino que también pueden aumentar las desigualdades existentes si no son abordadas con políticas inclusivas y estrategias de inversión en infraestructura y formación continua.

Conclusión

Dentro de esta revisión sistemática se exploró el uso de la inteligencia artificial que llegan a hacer los profesores de bachillerato dentro de su práctica docente. Tras examinar las ocho investigaciones, se evidencia que la inteligencia artificial es percibida por los docentes de bachillerato como una herramienta con alto potencial educativo. También se dio conocer que los docentes de este nivel educativo tienen un bajo uso de la inteligencia artificial por diferentes razones como la falta de actualización, desconfianza de la privacidad de sus datos, y además que perciben una dependencia tecnológica.

Sin embargo, si se desea la adopción efectiva de la IA, se depende en gran medida del fortalecimiento de la formación docente, el acceso a infraestructura tecnológica adecuada y el desarrollo de lineamientos institucionales y éticos que orienten su uso en el bachillerato.

La contribución principal de este trabajo es dar a conocer el uso de la IA por profesores de medio superior, nivel que ha sido demasiado descuidado en cuanto a la investigación científica pues la mayoría de los trabajos se encuentran enfocados en la educación superior.

Los hallazgos muestran la importancia de seguir profundizando en el estudio de la integración de la IA por docentes en las escuelas de medio superior, considerando las particularidades de cada contexto. Este trabajo aporta elementos relevantes tanto para docentes, investigadores como responsables de la toma de decisiones interesados en comprender la influencia y expansión de estas herramientas tecnológicas en bachillerato.

Además, se reconoce la necesidad de ampliar el alcance geográfico de futuras investigaciones, así como de desarrollar estudios con muestras más amplias que permitan obtener resultados más generalizables. También resulta pertinente promover investigaciones que no solo analicen percepciones, sino que evalúen el impacto real de la IA en el aprendizaje estudiantil. De esta manera, será posible consolidar bases sólidas para una integración pedagógica más estratégica, crítica y contextualizada de la inteligencia artificial en el nivel medio superior.

Limitaciones del estudio y líneas futuras de investigación

La presente revisión sistemática presenta diversas limitaciones. En primer lugar, los estudios identificados a partir de los criterios de búsqueda y selección establecidos se concentran exclusivamente en dos países hispanohablantes: México y Ecuador. Si bien el estudio se planteó desde un enfoque amplio centrado en la producción científica de países hispanohablantes, la evidencia empírica localizada se limita a estos contextos nacionales. Esto no implica una exclusión deliberada de otros países, sino que, conforme a las bases de datos consultadas y al periodo analizado, únicamente se identificaron publicaciones empíricas sobre docentes de educación media superior en dichos contextos.

En consecuencia, la evidencia disponible se encuentra geográficamente focalizada, lo que restringe la diversidad regional de los resultados y limita la posibilidad de establecer comparaciones entre distintos sistemas educativos o de generalizar los hallazgos a contextos con características estructurales, políticas o tecnológicas diferentes.

Asimismo, el número de estudios incluidos fue reducido (ocho investigaciones), lo que sugiere que el tema aún se encuentra en una etapa emergente dentro del nivel de educación media superior. Esta limitada producción científica puede estar asociada tanto a la novedad del fenómeno como al reciente auge del interés por la inteligencia artificial en el ámbito educativo, particularmente a partir del periodo 2023–2025. Cabe destacar que, al realizar la búsqueda, se constató que la mayoría de las publicaciones disponibles se enfocan en estudiantes o en otros niveles educativos, lo que evidencia la escasez de investigaciones específicas sobre docentes de bachillerato y refuerza la relevancia de este estudio para llenar dicho vacío.

En cuanto a las líneas futuras de investigación, se considera prioritario ampliar el alcance geográfico de los estudios, incorporando otros países hispanohablantes con el fin de enriquecer la comprensión del fenómeno desde una perspectiva comparada. De igual forma, se recomienda desarrollar investigaciones con muestras más amplias y con diseños metodológicos diversos, incluyendo enfoques cualitativos, longitudinales y experimentales que permitan analizar el impacto del uso de la inteligencia artificial por parte de los docentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Adicionalmente, resulta pertinente profundizar en el análisis de programas de formación docente en inteligencia artificial, evaluando su efectividad, sostenibilidad y transferencia a la

práctica educativa. Finalmente, se sugiere explorar con mayor detalle los marcos éticos, normativos e institucionales que regulan el uso de la IA en la educación media superior, con el fin de contribuir al diseño de políticas públicas y estrategias institucionales que favorezcan una integración pedagógica crítica, responsable y contextualizada.

Referencias bibliográficas

Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 347–362. https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332

Bermúdez Ramirez, L., Arreola Arriola, D., Rodríguez Medrano, M., Aguilar Espinosa, M., & Rubio Rivera, R. (2023). Impacto de la IA en la docencia en el Nivel Medio Superior. *Jóvenes en la Ciencia*, 21, 1–10. Recuperado a partir de https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/4153

Cerón Garnica, C., Fernández Pérez, J., Archundia Sierra, E., & Flores Santos, A. (2024). Herramientas de la inteligencia artificial en la práctica docente en educación media superior. *Tecnología Educativa Revista CONAIC*, 11(1). https://www.terc.mx/index.php/terc/article/view/381

Díaz Villavicencio, A., Suárez, R., & Calderón Angulo, R. (2025). La inteligencia artificial y su uso efectivo en el aula. Caso de estudio Bachillerato. *REICIT*, 5(1), 147–160. https://doi.org/10.48204/reicit.v5n1.7686

Fernández de Silva, M. (2023). *La inteligencia artificial en educación: Hacia un futuro de aprendizaje inteligente* (1.ª ed.). Escriba Escuela de Escritores. Maracay, Venezuela.

García, V., López, C., Mora, A., Alcívar, A. & Yépez, J. (2024). Uso de la inteligencia artificial por docentes en Bachillerato de unidades educativas de Ecuador. *Código Científico Revista de Investigación,* 5(2), 1849-1869. https://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/638

García Guerrero, M., Díaz Hernández, G., & Cabral Bañuelos, E. R. (2025). Propuesta de guía didáctica para la capacitación docente en el uso de IA en contexto de Ciencia Abierta. *Educación y Ciencia*, 29(1). https://doi.org/10.19053/uptc.0120-7105.eyc.2025.29.e18269

Goyo Medina, K., Luna Robalino, D., Avello Martínez, R., y Gómez Rodríguez, V. (2024). Formación docente en Inteligencia Artificial: propuesta de capacitación a docentes para bachillerato en la Academia Naval Guayaquil. *Revista Conrado*, 20(100). 493-504. Recuperado a partir de https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3984

López de Mántaras, R., & Brunet Crosa, P. (2023). *¿Qué es la inteligencia artificial?,* Nº. 164 (Riesgos, ventajas y repercusiones. de la Inteligencia Artificial).

Mahmud, M., Monib, W., Qazi, A., Wong, S., Ramachandiran, C. and Azizan, S. (2025) Developing AI Education Competency Framework: A Systematic Literature Review, *Open Praxis*, 17(4), p. 730–748. https://doi.org/10.55982/openpraxis.17.4.1012

Martinez Bonilla, I. (2025). Inteligencia Artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje: retos y oportunidades. *Psicología Educativa*, 13, 1–8. https://doi.org/10.22201/fpsic.24486957e.2025.13.146

Nolazco Piz, K., Rodríguez Castrellón, C., & Casimiro Urcos, C. (2025). Inteligencia Artificial: nivel de conocimiento en docentes de una Escuela Preparatoria, Universidad Juárez, Durango-México. *Delectus*, 8(1), 73-81. https://doi.org/10.36996/delectus.v8i1.307

Ordóñez Sanchez , S., Sánchez Ruanova, S., Torres Cabrera, M., & Herdández Barrena, G. (2024). El Impacto de la Inteligencia Artificial en la Cultura Educativa de las Instituciones de Nivel Medio Superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 5786-5801. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14007

Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L., Stewart, L., Thomas, J., Tricco, A., Welch, V., Whiting, P., Moher, D., Yepes-Nuñez, J., Urrútia, G., Romero-García, M., & Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016

Traga Philippakos, Z., & Rocconi, L. (2025). AI Literacy: Elementary and Secondary Teachers' Use of AI-Tools, Reported Confidence, and Professional Development Needs. *Education Sciences*, 15(9), 1186. https://doi.org/10.3390/educsci15091186

Téllez Girón, D. (2025). La Inteligencia Artificial en la Educación. *Vida Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 4*, 13(25), 38–40. https://doi.org/10.29057/prepa4.v13i25.14056

UNESCO. (2025). Artificial intelligence in education: UNESCO advances key competencies for teachers and learners. *UNESCO*. https://unes.co/c7ncjs

Vargas Avila, B., Vela Villarreal, H., Zepeda Alvarez , L., Borbón Reyes, S., & Gómez Santos, C. (2025). Integración de la Inteligencia Artificial en la Docencia de Bachillerato: Desafíos, Beneficios y Perspectivas. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 6(1), 2525–2538. https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.534

Yildirim, F., & Capuk, S. (2025). High School Teachers' Perceptions About the Use of Artificial Intelligence in Teaching Processes. *International Journal of Progressive Education*, 21(6), 19-32. https://ijpe.inased.org/makale/8539

Zawacki-Richter, O. & Marín, V. & 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. 1-27. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252(Part A), 124167. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167

Wiese, L., Patil, I., Schiff, D., & Magana, A. (2025). AI ethics education: A systematic literature review. Computers and Education: Artificial Intelligence, 8, 100405. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100405