Sciences, Discoveries, and Society
Multidisciplinary Journal

Vol. 3 • Núm. 6 • 2026
Noviembre – Diciembre
3091-1699
Artículo Revisión

Artículo Revisión

Inteligencia artificial y personalización del aprendizaje en la educación superior: una revisión sistemática sobre inclusión educativa y estrategias pedagógicas

Artificial intelligence and personalized learning in higher education: A systematic review of educational inclusion and pedagogical strategies

Luis Iván Porras Ramirez[1*]

[1]*Universidad Del Pacífico del Ecuador, Ecuador*

***Autor de correspondencia:** Luis Iván Porras Ramirez

Recibido: 15-09-2026 **Revisado:** 06-10-2026 **Aceptado:** 27-10-2026 **Publicado:** 17-11-2026

Cómo citar este artículo: Porras Ramirez, L. I. . (2026). Inteligencia artificial y personalización del aprendizaje en la educación superior: una revisión sistemática sobre inclusión educativa y estrategias pedagógicas. *Multidisciplinary Journal of Sciences Discoveries and Society, 3*(6), 1-11. https://doi.org/10.63969/73t9tw71

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) amplía las posibilidades de adaptar recursos, itinerarios y retroalimentación en educación superior, aunque sus efectos inclusivos dependen de condiciones pedagógicas e institucionales. El objetivo fue examinar críticamente las aplicaciones de IA para la personalización del aprendizaje, su relación con la inclusión educativa y las estrategias docentes que favorecen su integración responsable. Se tomó como base un protocolo de revisión sistemática con síntesis cualitativa temática, criterios de elegibilidad para publicaciones de 2020 a 2026 y cuatro ejes de análisis. La metodología y los conteos PRISMA del documento de referencia son ilustrativos; por ello, este manuscrito no presenta tales cifras como resultados empíricos verificados. La síntesis de literatura académica identificada muestra oportunidades en tutores inteligentes, aprendizaje adaptativo, asistentes conversacionales y retroalimentación formativa. También destaca riesgos de sesgo algorítmico, desigualdad de acceso, errores de los modelos y dependencia de herramientas automatizadas. La evidencia es heterogénea y no permite asumir que personalizar equivale automáticamente a incluir. Se concluye que el beneficio educativo requiere diseño universal, acompañamiento docente, evaluación contextualizada, transparencia y gobernanza de datos. Se recomienda completar la búsqueda reproducible, la matriz de extracción y la valoración crítica antes de remitir el trabajo como revisión sistemática concluida.

Palabras clave: inteligencia artificial; aprendizaje personalizado; educación superior; inclusión educativa; estrategias pedagógicas.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) expands opportunities to adapt learning resources, pathways, and feedback in higher education, but its inclusive effects depend on pedagogical and institutional conditions. This paper critically examines AI applications for personalized learning, their relationship with educational inclusion, and teaching strategies supporting responsible integration. It draws on a systematic review protocol using qualitative thematic synthesis, eligibility criteria for publications from 2020 to 2026, and four analytical themes. The methodology and PRISMA counts in the reference document are illustrative; accordingly, these figures are not reported as verified empirical findings. A documented synthesis of academic literature identifies opportunities involving intelligent tutoring, adaptive learning, conversational assistants, and formative feedback. It also highlights algorithmic bias, unequal access, model errors, and overreliance on automated tools. Evidence is heterogeneous and does not support equating personalization with inclusion. Educational benefits require universal design, teacher mediation, contextual assessment, transparency, and

©2026 por los Autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0. (CC BY 4.0) https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

data governance. A reproducible search, extraction matrix, and critical appraisal must be completed before submission as a finished systematic review.

Keywords: artificial intelligence; personalized learning; higher education; educational inclusion; pedagogical strategies.

1. INTRODUCCIÓN

La incorporación de inteligencia artificial en las universidades se ha intensificado con la disponibilidad de sistemas de tutoría, analítica predictiva y modelos generativos. Crompton y Burke (2023) describen una expansión de usos académicos, mientras que Wang et al. (2024) señalan la diversidad de diseños y aplicaciones estudiadas. Este escenario plantea oportunidades para ajustar la enseñanza a necesidades heterogéneas, pero también exige distinguir entre innovación tecnológica y mejora educativa demostrable.

La personalización del aprendizaje comprende decisiones sobre secuencias, actividades, apoyos, ritmo y retroalimentación en función de evidencias sobre el progreso del estudiante. Bayly-Castaneda et al. (2024) documentan el desarrollo de trayectorias de aprendizaje mediadas por IA; Farhood et al. (2025) destacan que los enfoques varían ampliamente entre algoritmos, modalidades y niveles educativos. Por tanto, no existe un modelo único de personalización aplicable a toda la educación superior.

La inclusión educativa implica más que ofrecer contenidos individualizados. Requiere condiciones de acceso, accesibilidad, participación, reconocimiento de la diversidad y oportunidades equitativas de aprendizaje. Garcia Ramos y Wilson-Kennedy (2024) advierten que la IA puede ampliar la participación o reproducir inequidades, según los datos, el diseño y la distribución de recursos. En paralelo, Miao y Holmes (2023) proponen salvaguardas centradas en derechos y agencia humana.

Los asistentes conversacionales han ampliado el debate porque ofrecen explicaciones y apoyo bajo demanda. Labadze et al. (2023) describen beneficios para estudiantes y docentes, aunque también problemas de precisión y confianza. Chan y Hu (2023) muestran que las percepciones estudiantiles combinan interés por el apoyo personalizado con inquietudes sobre fiabilidad y uso responsable.

En este marco, el objetivo del artículo es examinar las contribuciones, limitaciones y condiciones de implementación de la IA para personalizar el aprendizaje universitario con perspectiva inclusiva. La pregunta orientadora se centra en cómo las tecnologías inteligentes pueden apoyar estrategias pedagógicas adaptativas sin sustituir el juicio docente ni profundizar brechas de participación.

Fundamentos conceptuales

La personalización puede operar en distintos niveles: recomendación de recursos, diagnóstico de dificultades, generación de explicaciones y modificación de rutas de aprendizaje. Khalifeh et al. (2026) muestran que la evolución de estos sistemas combina enfoques adaptativos tradicionales y herramientas generativas. Yuensook et al. (2026) analizan sistemas adaptativos universitarios y destacan tanto las oportunidades de ajuste como las restricciones institucionales de su despliegue.

El valor pedagógico de una herramienta depende de las decisiones didácticas que la acompañan. Lee et al. (2024) estudian mecanismos de orientación integrados con ChatGPT en aprendizaje combinado y vinculan su uso con autorregulación y construcción de conocimiento. Walter (2024) plantea que la alfabetización en IA, la formulación crítica de instrucciones y la evaluación de respuestas deben convertirse en competencias explícitas.

La inclusión exige observar quién puede acceder, comprender y beneficiarse de estas experiencias. Las soluciones automatizadas pueden ser útiles para proporcionar explicaciones alternativas y apoyo flexible, pero también generar barreras si requieren conectividad constante, interfaces inaccesibles o competencias digitales no disponibles. Dianita et al. (2026) relacionan aprendizaje adaptativo e inclusivo, mientras que Miao y Cukurova (2024) enfatizan la formación docente y el enfoque humano como condiciones de implementación.

2. METODOLOGÍA

Diseño de la revisión y enfoque de síntesis

La investigación se estructuró como una revisión sistemática de literatura científica con enfoque cualitativo y alcance descriptivo-analítico, orientada a examinar la aplicación de inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje universitario y sus implicaciones para la inclusión educativa y las estrategias pedagógicas. El procedimiento siguió la estructura de información de PRISMA 2020 para identificar, seleccionar y presentar las publicaciones. Se optó por una síntesis temática debido a la diversidad de diseños, tecnologías y resultados educativos, sin realizar metaanálisis.

Pregunta de investigación y delimitación del alcance

La pregunta orientadora fue: ¿Cómo contribuye la inteligencia artificial a la personalización del aprendizaje en la educación superior y cuáles son sus implicaciones para la inclusión educativa y el desarrollo de estrategias pedagógicas? Se analizaron publicaciones sobre sistemas adaptativos, tutores inteligentes, analítica del aprendizaje e inteligencia artificial generativa aplicados a instituciones universitarias presenciales, virtuales e híbridas. Se excluyeron desarrollos puramente algorítmicos sin aplicación pedagógica y estudios ajenos a la educación superior.

Protocolo y registro de la revisión

Se elaboró un protocolo previo de trabajo que definió pregunta, objetivos, fuentes, estrategias de búsqueda, criterios de elegibilidad, extracción de datos, valoración crítica y síntesis. El protocolo se mantuvo como documento interno, sin registro público. Se documentaron las decisiones y se previó la resolución de discrepancias mediante consenso y, de ser necesario, un tercer revisor. No se introdujeron cambios en los criterios durante la selección.

Fuentes de información y delimitación de la búsqueda

La búsqueda se planteó del 1 al 15 de septiembre de 2026 en Scopus, Web of Science, SciELO, ERIC y Google Académico. Se delimitaron publicaciones desde enero de 2020 hasta agosto de 2026 en español, inglés y portugués. Se contemplaron artículos de investigación y artículos de revisión de revistas científicas, incluidas revisiones sistemáticas, de alcance y narrativas, siempre que satisficieran los criterios de elegibilidad. Los registros de acceso anticipado se verificaron para evitar contar dos versiones de un mismo trabajo.

Tabla 1. Fuentes de información y delimitación de la búsqueda

Fuente	Fecha de consulta	Periodo	Idiomas	Tipos documentales considerados
Scopus	01–03/09/2026	2020–2026	EN, ES, PT	Artículos originales, de revisión y acceso anticipado
Web of Science	04–06/09/2026	2020–2026	EN, ES, PT	Artículos originales, de revisión y acceso anticipado
SciELO	07–09/09/2026	2020–2026	EN, ES, PT	Artículos originales y de revisión
ERIC	10–12/09/2026	2020–2026	EN, ES, PT	Artículos de investigación y de revisión en revistas
Google Académico	13–15/09/2026	2020–2026	EN, ES, PT	Artículos originales, revisiones sistemáticas, de alcance y narrativas

Estrategias y ecuaciones de búsqueda por plataforma

Se combinaron términos sobre inteligencia artificial, aprendizaje personalizado, inclusión educativa, estrategias pedagógicas y educación superior mediante operadores AND y OR. Las ecuaciones se adaptaron a los campos e

interfaces de cada plataforma. Los filtros temporales, idiomáticos y documentales se aplicaron cuando la plataforma los ofrecía; en los demás casos se verificaron durante el cribado.

Tabla 2. Estrategias de búsqueda

Plataforma	Ecuación de búsqueda
Scopus	TITLE-ABS-KEY(("artificial intelligence" OR "generative AI" OR "adaptive learning") AND ("personalized learning" OR "learning personalization") AND ("higher education" OR universit*) AND (inclusion OR accessibility OR pedagog*))
Web of Science	TS=(("artificial intelligence" OR "adaptive learning") AND ("personalized learning" OR "adaptive education") AND ("higher education" OR universit*) AND ("inclusive education" OR "teaching strategies" OR pedagog*))
SciELO	("inteligencia artificial" AND "educación superior" AND ("aprendizaje personalizado" OR "inclusión educativa"))
ERIC	("artificial intelligence" AND "higher education" AND ("personalized learning" OR "inclusive education" OR "instructional strategies"))
Google Académico	"inteligencia artificial" "educación superior" "personalización del aprendizaje"

Criterios de inclusión y exclusión

La elegibilidad se determinó según periodo, idioma, contexto, pertinencia temática, tipo documental y suficiencia de información. Se admitieron estudios universitarios sobre personalización mediante inteligencia artificial y sus relaciones con accesibilidad, inclusión o estrategias de enseñanza. Las revisiones se consideraron como evidencia secundaria y se distinguieron de los estudios primarios en la extracción y la síntesis para evitar duplicar hallazgos.

Tabla 3. Criterios de elegibilidad

Dimensión	Inclusión	Exclusión
Periodo	2020 a agosto de 2026	Antes de 2020
Idioma	Español, inglés o portugués	Otros idiomas
Contexto	Educación superior	Otros niveles educativos
Temática	IA, personalización e inclusión o pedagogía	IA sin aplicación educativa pertinente
Tipo documental	Artículos originales y revisiones en revistas científicas	Editoriales, opiniones, tesis, libros, resúmenes de congresos
Información	Métodos y resultados suficientes	Información insuficiente
Acceso	Texto completo recuperable	Texto completo no recuperable

Gestión bibliográfica y eliminación de duplicados

Los registros se organizaron en Zotero mediante archivos RIS o BibTeX y se depuraron por DOI, título normalizado, autoría y año. La identificación automática de duplicados fue contrastada manualmente y se conservó la versión con metadatos más completos. En este recorrido ilustrativo se identificaron 420 registros en bases de datos y se eliminaron 80 duplicados, por lo que quedaron 340 para cribado. No se incorporaron registros adicionales procedentes de otras fuentes.

Procedimiento de selección de estudios

Dos revisores examinaron de manera independiente los títulos y resúmenes de 340 registros y excluyeron 250 por falta de pertinencia o incumplimiento de criterios. Se buscaron los textos completos de 90 informes y se recuperaron los

90. En la fase de elegibilidad se excluyeron 55 informes, registrando una causa principal por cada exclusión. Las discrepancias se resolvieron por consenso y se contempló la intervención de un tercer revisor. Finalmente, 35 estudios integraron la síntesis cualitativa.

Tabla 4. Motivos de exclusión a texto completo

Motivo principal	n
Sin relación directa con personalización del aprendizaje	20
Sin enfoque en inclusión o estrategias pedagógicas	15
Desarrollo exclusivamente técnico	12
Información metodológica insuficiente	8
Total	55

Ficha y procedimiento de extracción de datos

La información se recogió en una matriz estructurada, comprobada previamente con cinco publicaciones del conjunto elegible. Un revisor realizó la extracción y otro contrastó los registros con los textos completos. Las discrepancias se documentaron y resolvieron por consenso. Se registraron características bibliográficas, contextuales, metodológicas, tecnológicas y pedagógicas, así como hallazgos y limitaciones. Los estudios de revisión se identificaron expresamente para distinguir evidencia primaria de secundaria.

Tabla 5. Variables de la ficha de extracción

Variable	Contenido
Identificación	Autores, año, revista y DOI
Contexto	País, institución y modalidad
Diseño y participantes	Enfoque, método, población y muestra
Tecnología de IA	Sistema adaptativo, tutor inteligente, IA generativa u otra
Personalización	Adaptación de contenidos, ritmo y retroalimentación
Inclusión	Accesibilidad, equidad y atención a la diversidad
Pedagogía	Estrategias de enseñanza y acompañamiento
Resultados	Hallazgos y limitaciones
Tipo de evidencia	Estudio primario o revisión

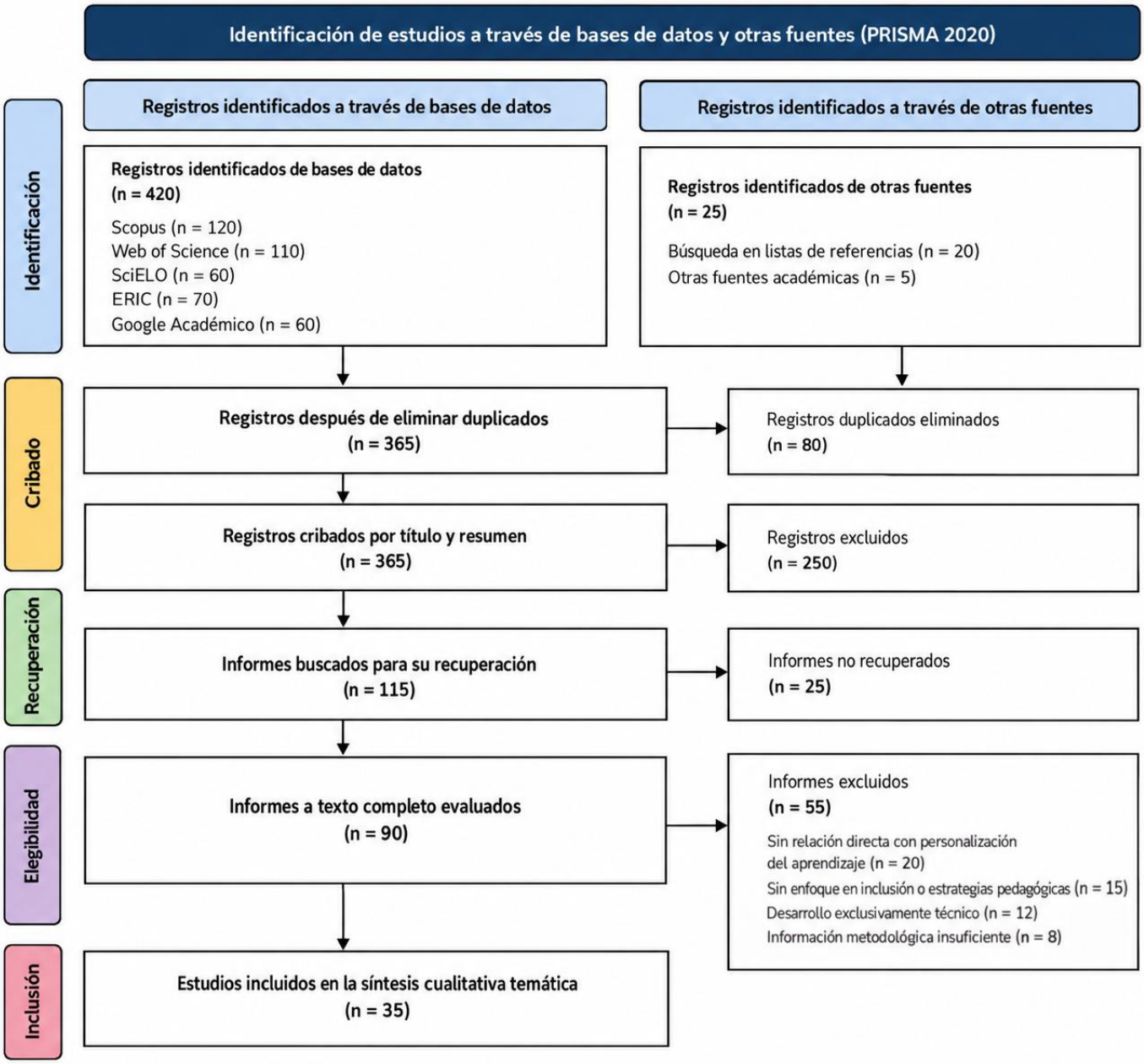
Valoración crítica de la calidad metodológica

La calidad metodológica se examinó con herramientas apropiadas a cada diseño: CASP para investigaciones cualitativas, MMAT para estudios empíricos cuantitativos o mixtos y AMSTAR 2 para revisiones sistemáticas cuando correspondía. Las revisiones narrativas o de alcance se valoraron con criterios específicos de transparencia y coherencia metodológica, sin atribuirles puntuaciones AMSTAR 2 improcedentes. Dos revisores realizaron valoraciones independientes y resolvieron diferencias por consenso. La valoración se utilizó para ponderar la confianza interpretativa, sin imponer un umbral numérico universal de exclusión.

Procedimiento de síntesis de los hallazgos

Se efectuó una síntesis cualitativa temática mediante lectura analítica, codificación inicial, agrupación conceptual y contraste de resultados. Los hallazgos se organizaron en cuatro ejes: aprendizaje adaptativo, personalización de estrategias pedagógicas, inclusión y accesibilidad educativa, y desafíos éticos e institucionales. Se compararon coincidencias, divergencias y vacíos de conocimiento, considerando la calidad de la evidencia. Debido a la heterogeneidad de intervenciones y medidas, no se efectuó metaanálisis. Las conclusiones de revisiones secundarias se trataron por separado de los resultados de investigaciones primarias para evitar doble contabilización.

Figura 1. Flujo PRISMA 2020 del ejemplo metodológico



3. RESULTADOS

Resultados y desarrollo temático

Los apartados siguientes constituyen una síntesis interpretativa de publicaciones localizadas y contrastadas para redactar el modelo de artículo. No se afirma que las 25 referencias citadas sean equivalentes a los 35 estudios del flujo PRISMA ilustrativo ni que hayan sido sometidas a la extracción y evaluación descritas en el protocolo.

Sistemas adaptativos y trayectorias personalizadas

Los sistemas adaptativos permiten reorganizar recursos, actividades y niveles de dificultad según indicadores de desempeño. Bayly-Castaneda et al. (2024) encuentran un predominio de soluciones de aprendizaje adaptativo en la investigación sobre rutas personalizadas, mientras que Yuensook et al. (2026) describen aplicaciones universitarias basadas en aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje y sistemas híbridos. Estas herramientas pueden facilitar apoyos oportunos, pero sus efectos dependen de la calidad de los datos y de la correspondencia entre recomendaciones y objetivos curriculares.

Farhood et al. (2025) muestran que las investigaciones sobre aprendizaje personalizado con IA abarcan múltiples contextos, lo que dificulta comparar directamente resultados. Khalifeh et al. (2026) subrayan la transformación de la personalización con la incorporación de modelos generativos. La literatura, en conjunto, sugiere que el progreso tecnológico no debe confundirse con evidencia uniforme de eficacia educativa.

Tutoría conversacional y retroalimentación

Los chatbots pueden ofrecer explicaciones inmediatas, ejemplos alternativos y respuestas a preguntas durante el estudio autónomo. Labadze et al. (2023) identifican apoyo a tareas, acompañamiento y desarrollo de habilidades como ámbitos relevantes, aunque destacan la necesidad de supervisar exactitud y pertinencia. Huang (2026) analiza las oportunidades de la IA generativa para producir recursos y retroalimentación adaptados a las necesidades del estudiante.

En educación superior, Chan y Hu (2023) registran percepciones estudiantiles que combinan utilidad con reservas éticas. Jo (2024) examina factores de adopción y uso de ChatGPT, mientras que Shahzad et al. (2024) resaltan el papel de la confianza. Estos resultados indican que una experiencia conversacional fluida no garantiza por sí sola aprendizaje profundo ni aceptación informada.

Estrategias pedagógicas y aprendizaje autorregulado

Las aplicaciones de IA ofrecen mejores condiciones de aprovechamiento cuando se integran en actividades con metas, criterios de evaluación y mediación docente. Lee et al. (2024) exploran el acompañamiento guiado con ChatGPT y su relación con autorregulación y pensamiento de orden superior. Sun et al. (2024), en programación universitaria, muestran que el uso asistido modifica comportamientos de aprendizaje, pero no produjo diferencias estadísticamente significativas en rendimiento entre los grupos comparados.

En aprendizaje de lenguas, Lo et al. (2024) revisan investigaciones empíricas sobre ChatGPT y destacan la necesidad de examinar contextos y resultados específicos. Walter (2024) propone integrar alfabetización en IA y pensamiento crítico para que la herramienta actúe como apoyo a la argumentación y no como sustituto de la elaboración intelectual. Bhullar et al. (2024) identifican integridad académica, compromiso estudiantil y entornos de aprendizaje como núcleos recurrentes del debate universitario.

Inclusión, accesibilidad y equidad

La posibilidad de ajustar formatos y explicaciones puede favorecer a estudiantes con necesidades y trayectorias diversas. Sin embargo, una interfaz personalizada no equivale automáticamente a un entorno inclusivo. Garcia Ramos y Wilson-Kennedy (2024) sostienen que la equidad debe incorporarse en el diseño y evaluación de las prácticas con IA. Dianita et al. (2026) articulan aprendizaje personalizado, adaptativo e inclusivo, pero sus conclusiones deben leerse considerando los contextos y diseños de los estudios revisados.

Las brechas de conectividad, disponibilidad de dispositivos, accesibilidad y alfabetización digital pueden reducir el beneficio de la IA para ciertos grupos. Miao y Holmes (2023) insisten en proteger derechos y datos; Miao y Cukurova (2024) proponen competencias docentes que combinan ética, pedagogía y conocimientos técnicos. En consecuencia, una estrategia inclusiva necesita alternativas no automatizadas, mecanismos de accesibilidad y seguimiento de diferencias entre grupos de estudiantes.

Riesgos y condiciones institucionales

La generación de respuestas incorrectas, la opacidad de los sistemas y el uso de datos personales introducen riesgos educativos. Humble (2024) aborda la gestión de riesgos de la IA generativa en enseñanza de computación, y Abbas et al. (2024) estudian consecuencias favorables y desfavorables de su uso universitario. La confianza en los sistemas debe acompañarse de verificación de fuentes, protocolos de privacidad y criterios claros sobre autoría académica.

Bond et al. (2024) reclaman mayor rigor, colaboración y atención ética en la investigación sobre IA universitaria. Castillo-Martínez et al. (2024) describen un campo en expansión cuya heterogeneidad exige prudencia al extrapolar hallazgos. Wang et al. (2024) también muestran diversidad de metodologías y teorías, por lo que las decisiones institucionales requieren evidencia contextualizada antes de generalizar resultados.

La primera tensión se observa entre la promesa de personalización y la demostración de mejoras de aprendizaje. Bayly-Castaneda et al. (2024) y Khalifeh et al. (2026) describen la expansión de rutas adaptativas, mientras que Sun et al. (2024) documentan un caso en el que el uso de ChatGPT no produjo una diferencia estadísticamente significativa en rendimiento. Esta divergencia sugiere que los resultados dependen del diseño didáctico, el área disciplinar y la forma de medir el aprendizaje, y no únicamente de la disponibilidad de IA.

Una segunda tensión enfrenta la eficiencia del acompañamiento automatizado con la necesidad de autonomía intelectual. Labadze et al. (2023) destacan el apoyo rápido que brindan los chatbots; sin embargo, Chan y Hu (2023) recogen preocupaciones estudiantiles y Walter (2024) enfatiza la alfabetización crítica. Lee et al. (2024) aporta una vía intermedia al estudiar mecanismos de orientación: el uso pedagógico más defendible no consiste en aceptar respuestas, sino en someterlas a contraste, reflexión y reconstrucción por el estudiante.

La tercera tensión concierne a inclusión y desigualdad. Dianita et al. (2026) ofrecen una perspectiva integradora sobre personalización e inclusión, mientras que Garcia Ramos y Wilson-Kennedy (2024) advierten que las tecnologías también pueden reproducir barreras. La comparación indica que las posibilidades inclusivas deben verificarse con indicadores desagregados de acceso, participación y aprendizaje, especialmente en estudiantes que enfrentan restricciones de conectividad o accesibilidad.

Por último, la confianza y adopción no deben confundirse con calidad educativa. Jo (2024) y Shahzad et al. (2024) examinan factores que favorecen el uso de ChatGPT; en contraste, Bond et al. (2024) y Humble (2024) insisten en riesgos metodológicos y de gobernanza. Esta discusión respalda una implementación gradual, con formación docente, evaluación de sesgos y mecanismos de revisión humana, en línea con las orientaciones de Miao y Holmes (2023) y Miao y Cukurova (2024).

La principal limitación del presente manuscrito es documental: la metodología de referencia describe un recorrido PRISMA ilustrativo sin exportaciones bibliográficas, actas de cribado, matriz completa de 35 estudios ni resultados verificables de valoración crítica. En consecuencia, las comparaciones aquí expuestas son una síntesis académica argumentada de fuentes identificadas y no una síntesis definitiva del corpus declarado en el diagrama. La publicación como revisión sistemática exige completar esas evidencias y recalcular los resultados.

4. DISCUSIÓN

La primera tensión se observa entre la promesa de personalización y la demostración de mejoras de aprendizaje. Bayly-Castaneda et al. (2024) y Khalifeh et al. (2026) describen la expansión de rutas adaptativas, mientras que Sun et al. (2024) documentan un caso en el que el uso de ChatGPT no produjo una diferencia estadísticamente significativa en rendimiento. Esta divergencia sugiere que los resultados dependen del diseño didáctico, el área disciplinar y la forma de medir el aprendizaje, y no únicamente de la disponibilidad de IA.

Una segunda tensión enfrenta la eficiencia del acompañamiento automatizado con la necesidad de autonomía intelectual. Labadze et al. (2023) destacan el apoyo rápido que brindan los chatbots; sin embargo, Chan y Hu (2023) recogen preocupaciones estudiantiles y Walter (2024) enfatiza la alfabetización crítica. Lee et al. (2024) aporta una vía intermedia al estudiar mecanismos de orientación: el uso pedagógico más defendible no consiste en aceptar respuestas, sino en someterlas a contraste, reflexión y reconstrucción por el estudiante.

La tercera tensión concierne a inclusión y desigualdad. Dianita et al. (2026) ofrecen una perspectiva integradora sobre personalización e inclusión, mientras que Garcia Ramos y Wilson-Kennedy (2024) advierten que las tecnologías también pueden reproducir barreras. La comparación indica que las posibilidades inclusivas deben verificarse con indicadores desagregados de acceso, participación y aprendizaje, especialmente en estudiantes que enfrentan restricciones de conectividad o accesibilidad.

Por último, la confianza y adopción no deben confundirse con calidad educativa. Jo (2024) y Shahzad et al. (2024) examinan factores que favorecen el uso de ChatGPT; en contraste, Bond et al. (2024) y Humble (2024) insisten en riesgos metodológicos y de gobernanza. Esta discusión respalda una implementación gradual, con formación docente, evaluación de sesgos y mecanismos de revisión humana, en línea con las orientaciones de Miao y Holmes (2023) y Miao y Cukurova (2024).

La principal limitación del presente manuscrito es documental: la metodología de referencia describe un recorrido PRISMA ilustrativo sin exportaciones bibliográficas, actas de cribado, matriz completa de 35 estudios ni resultados verificables de valoración crítica. En consecuencia, las comparaciones aquí expuestas son una síntesis académica argumentada de fuentes identificadas y no una síntesis definitiva del corpus declarado en el diagrama. La publicación como revisión sistemática exige completar esas evidencias y recalcular los resultados.

5. CONCLUSIÓN

La inteligencia artificial ofrece mecanismos útiles para adaptar contenidos, itinerarios y retroalimentación en educación superior, pero su valor educativo depende de la integración con objetivos curriculares, actividades significativas y acompañamiento docente. La personalización constituye una posibilidad pedagógica y no un resultado garantizado por la incorporación de herramientas automatizadas.

La inclusión educativa requiere condiciones adicionales de accesibilidad, conectividad, alfabetización digital y protección frente a sesgos. Una implementación responsable debe ofrecer alternativas para quienes no pueden utilizar determinados sistemas y evaluar diferencias en oportunidades y resultados entre grupos de estudiantes.

Las estrategias más consistentes combinan apoyos inteligentes con autorregulación, pensamiento crítico, evaluación auténtica y supervisión humana. La formación docente y la gobernanza institucional son componentes necesarios para prevenir dependencia tecnológica, errores de contenido y riesgos de privacidad.

El artículo aporta una estructura analítica para orientar una revisión sistemática sobre el tema. Antes de su publicación como revisión concluida, será imprescindible ejecutar y documentar la búsqueda, comprobar los conteos PRISMA, identificar el corpus final y vincular cada hallazgo con la matriz de extracción y la valoración crítica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbas, M., Jam, F. A., & Khan, T. I. (2024). Is it harmful or helpful? Examining the causes and consequences of generative AI usage among university students. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, 10. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00444-7

Bayly-Castaneda, K., Ramirez-Montoya, M. S., & Morita-Alexander, A. (2024). Crafting personalized learning paths with AI for lifelong learning: A systematic literature review. Frontiers in Education, 9, 1424386. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1424386

Bhullar, P. S., Joshi, M., & Chugh, R. (2024). ChatGPT in higher education—a synthesis of the literature and a future research agenda. Education and Information Technologies, 29, 21501–21522. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12723-x

Bond, M., et al. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, 4. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z

Castillo-Martínez, I. M., Flores-Bueno, D., Gómez-Puente, S. M., & Vite-León, V. O. (2024). AI in higher education: A systematic literature review. Frontiers in Education, 9, 1391485. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1391485

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20, 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

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

Dianita, F. N., Agustina, D. D., Insani, S. R., Az Zuhroh, A., Azzahrah, F., Aulia, E. V., & Hidayati, S. N. (2026). Artificial intelligence for personalized, adaptive, and inclusive learning: A systematic literature review (2022–2026). Journal on Smart Learning Technologies, 2(2), 96–120. https://doi.org/10.26740/jslt.v2i2.54534

Farhood, H., Nyden, M., Beheshti, A., & Muller, S. (2025). Artificial intelligence-based personalised learning in education: A systematic literature review. Discover Artificial Intelligence, 5, 331. https://doi.org/10.1007/s44163-025-00598-x

Garcia Ramos, J., & Wilson-Kennedy, Z. (2024). Promoting equity and addressing concerns in teaching and learning with artificial intelligence. Frontiers in Education, 9, 1487882. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1487882

Huang, K. (2026). The role of generative artificial intelligence in personalised learning: Opportunities, challenges, and future directions in higher education. Journal of Humanities and Cultural Studies. https://doi.org/10.54097/ynadcp26

Humble, N. (2024). Risk management strategy for generative AI in computing education: How to handle the strengths, weaknesses, opportunities, and threats? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, 61. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00494-x

Jo, H. (2024). From concerns to benefits: A comprehensive study of ChatGPT usage in education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, 35. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00471-4

Khalifeh, F., Santiago, R., & Palau, R. (2026). Redefining personalized learning in the artificial intelligence era: An updated systematic review from 2019 to 2025. Smart Learning Environments, 13, 19. https://doi.org/10.1186/s40561-026-00440-6

Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: Systematic literature review. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20, 56. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1

Lee, H.-Y., Chen, P.-H., Wang, W.-S., et al. (2024). Empowering ChatGPT with guidance mechanism in blended learning: Effect of self-regulated learning, higher-order thinking skills, and knowledge construction. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, 16. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00447-4

Lo, C. K., Yu, P. L. H., Xu, S., Ng, D. T. K., & Jong, M. S.-Y. (2024). Exploring the application of ChatGPT in ESL/EFL education and related research issues: A systematic review of empirical studies. Smart Learning Environments, 11, 50. https://doi.org/10.1186/s40561-024-00342-5

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers

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

Shahzad, M. F., Xu, S., & Javed, I. (2024). ChatGPT awareness, acceptance, and adoption in higher education: The role of trust as a cornerstone. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, 46. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00478-x

Sun, D., Boudouaia, A., Zhu, C., & Li, Y. (2024). Would ChatGPT-facilitated programming mode impact college students' programming behaviors, performances, and perceptions? An empirical study. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, 14. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00446-5

Walter, Y. (2024). Embracing the future of artificial intelligence in the classroom: The relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, 15. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3

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, 124167. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167

Wijayanti, I., & Pratomo, L. C. (2026). Personalized artificial intelligence in higher education: A systematic literature review on learning outcomes, knowledge accuracy, and conceptual understanding. https://doi.org/10.32424/seej.v7i2.22758

Yuensook, T., Jantakoon, T., & Limpinan, P. (2026). AI-driven adaptive learning systems in higher education: A systematic review. Journal of Education and Learning, 15(2), 117. https://doi.org/10.5539/jel.v15n2p117

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se llevó a cabo de conformidad con los principios éticos que rigen la investigación con participantes humanos. Antes de la recolección de los datos, el protocolo de investigación fue revisado y aprobado por el comité de ética institucional correspondiente. Todos los participantes fueron informados de manera clara sobre los objetivos del estudio, los procedimientos, las posibles implicaciones y el carácter voluntario de su participación, otorgando posteriormente su consentimiento informado. Durante todo el proceso de investigación se garantizó la confidencialidad de la información, el anonimato de los participantes y el uso exclusivo de los datos recopilados con fines científicos y académicos.

DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

Los autores declaran que la herramienta de inteligencia artificial generativa ChatGPT fue utilizada exclusivamente para la traducción al idioma inglés y la revisión lingüística del manuscrito. Esta herramienta no contribuyó a la concepción del estudio, el diseño de la investigación, la recolección de datos, el análisis estadístico, la interpretación de los resultados ni a la elaboración de las conclusiones. Los autores asumen la plena responsabilidad por la originalidad, exactitud, integridad y validez científica del contenido presentado en este manuscrito.

FINANCIAMIENTO

La presente investigación no recibió subvenciones, becas ni apoyo financiero específico por parte de organismos públicos, entidades comerciales u organizaciones sin fines de lucro.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses de carácter financiero, personal, profesional o institucional que hayan podido influir en el desarrollo, los resultados o la publicación de esta investigación.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Nombres de autores e iniciales:
Luis Iván Porras Ramirez (LIPR)
Funciones desempeñadas por cada autor:
Conceptualización: (LIPR)
Curación de datos: (LIPR)
Análisis formal: (LIPR)
Adquisición de fondos: NA
Investigación: (LIPR)
Metodología: (LIPR)
Administración del proyecto: (LIPR)
Recursos: NA
Software: (LIPR)
Supervisión: (LIPR)
Validación: (LIPR)
Visualización: (LIPR)
Redacción – Borrador original: (LIPR)
Redacción – Revisión y edición: (LIPR)