

INDICADORES DEL USO DE LA IA EN LA PLANIFICACIÓN CURRICULAR DEL DOCENTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR

INDICATORS OF THE USE OF AI IN HIGHER EDUCATION TEACHERS' CURRICULUM PLANNING

Erika Elizabeth Llerena Choez¹, Francisco Javier Montesdeoca Coello², Federico Enrique Swett Pincay³, Janeth Alexandra Varas Contreras⁴

{erika.llerenac@ug.edu.ec¹, francisco.montedesocac@ug.edu.ec², federico.swettp@ug.edu.ec³, janeth.varasc@ug.edu.ec⁴}

Fecha de recepción: 15/06/2025 / Fecha de aceptación: 16/06/2025 / Fecha de publicación: 01/07/2025

RESUMEN: El uso de inteligencia artificial (IA) en educación superior ha transformado progresivamente los procesos de enseñanza-aprendizaje, destacando su potencial en la personalización de itinerarios, generación de recursos didácticos y retroalimentación formativa. Sin embargo, persiste escasa evidencia sobre cómo los docentes universitarios integran efectivamente estas tecnologías en la planificación curricular. Ante esta realidad, el estudio se propuso analizar la relación entre el uso de herramientas de IA por parte del profesorado universitario y el nivel de integración de estas tecnologías en la planificación curricular. Se planteó como problema determinar si existe una asociación significativa entre ambas variables y cuáles dimensiones requieren fortalecimiento institucional y pedagógico. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, transversal y correlacional. Participaron 133 docentes universitarios, seleccionados por conveniencia, quienes respondieron un cuestionario tipo Likert validado por expertos y compuesto por 22 ítems distribuidos en dos variables y once dimensiones. Los resultados revelaron que las dimensiones más valoradas fueron evaluación formativa asistida por IA y retroalimentación personalizada, mientras que competencia digital docente, apoyo institucional y ética en el uso de IA obtuvieron puntuaciones inferiores. La correlación de Spearman indicó una relación positiva, alta y significativa ($Rho = 0.883$; $p < .001$) entre el uso docente de IA y su integración curricular. Se concluye que fortalecer competencias digitales, establecer políticas institucionales claras y promover entornos éticos y formativos favorece una integración efectiva y responsable de la IA en los planes de estudio universitarios.

Palabras clave: *Inteligencia artificial, docentes universitarios, planificación curricular, innovación pedagógica*

¹Universidad de Guayaquil, <https://orcid.org/0000-0001-5171-9611>.

²Universidad de Guayaquil, <https://orcid.org/0009-0004-3718-7662>.

³Universidad de Guayaquil, <https://orcid.org/0009-0007-0875-2695>.

⁴Universidad de Guayaquil, <https://orcid.org/0000-0002-8055-4817>.

ABSTRACT: The use of artificial intelligence (AI) in higher education has progressively transformed teaching-learning processes, highlighting its potential for personalized curriculum development, the generation of teaching resources, and formative feedback. However, there remains little evidence on how university professors effectively integrate these technologies into curriculum planning. Given this reality, this study aimed to analyze the relationship between the use of AI tools by university professors and the level of integration of these technologies into curriculum planning. The objective was to determine whether there is a significant association between the two variables and which dimensions require institutional and pedagogical strengthening. The research adopted a quantitative approach with a non-experimental, cross-sectional, and correlational design. Participants were 133 university professors, selected by convenience, who answered a Likert-type questionnaire validated by experts and composed of 22 items distributed across two variables and eleven dimensions. The results revealed that the most valued dimensions were AI-assisted formative assessment and personalized feedback, while teaching digital competence, institutional support, and ethics in the use of AI obtained lower scores. Spearman's correlation indicated a positive, high, and significant relationship ($Rho = 0.883$; $p < .001$) between the teaching use of AI and its curricular integration. It is concluded that strengthening digital competences, establishing clear institutional policies, and promoting ethical and educational environments favor the effective and responsible integration of AI into university curricula.

Keywords: *Artificial intelligence, university faculty, curriculum planning, pedagogical innovation*

INTRODUCCIÓN

En la última década, la inteligencia artificial (IA) ha irrumpido de manera decisiva en múltiples ámbitos del quehacer humano, y el campo educativo no ha sido la excepción. Las universidades y centros de educación superior enfrentan el desafío de adaptarse a una era donde la tecnología, y en especial la IA, redefine no solo los métodos de enseñanza, sino también los procesos de planificación, evaluación y gestión curricular. Desde la generación automática de materiales didácticos hasta la personalización de itinerarios de aprendizaje, la IA ofrece un abanico de posibilidades que, si bien se perfilan como oportunidades transformadoras, también exigen una profunda reflexión sobre su integración pedagógica (1).

La planificación curricular constituye el corazón del trabajo docente, ya que en ella se establecen las metas de aprendizaje, los contenidos, las estrategias metodológicas y los mecanismos de evaluación. Por tanto, el modo en que la IA se incorpora en esta fase crítica del proceso educativo resulta determinante para su impacto posterior en el aula. A pesar del creciente interés en el potencial de la IA en el ámbito educativo (2), (3), todavía existe escasa claridad sobre los indicadores que permitan medir de forma rigurosa y sistemática cómo los docentes utilizan estas herramientas en la elaboración de sus planes de estudio.

La literatura especializada muestra un aumento sostenido en el número de publicaciones dedicadas al estudio de la IA en la enseñanza superior (4), (5). No obstante, buena parte de estas investigaciones se centran en aspectos generales de aceptación tecnológica (6) o en aplicaciones concretas en determinadas áreas disciplinares, como la enseñanza de idiomas (7) o la formación técnica (8). Menos frecuentes son los estudios que abordan de manera explícita el proceso de planificación curricular como un ámbito en el cual la IA puede desempeñar un papel significativo.

Los antecedentes muestran también que la incorporación de la IA en la educación superior se enmarca en un contexto más amplio de innovación tecnológica que responde, en parte, a la necesidad de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (9), (10). El uso estratégico de la IA en la docencia podría contribuir al logro de una educación inclusiva, equitativa y de calidad (ODS 4), así como a la reducción de desigualdades en el acceso al conocimiento. Sin embargo, para que este potencial se materialice es imprescindible contar con referentes teóricos, prácticos y metodológicos que orienten su implementación.

En el contexto iberoamericano, los estudios bibliométricos revelan un crecimiento progresivo de la producción científica en torno a la IA en la educación superior (11), (12), si bien también ponen de relieve la fragmentación y la heterogeneidad de las líneas de investigación. En países como Perú, por ejemplo, (13) señalan que las iniciativas para integrar la IA en los planes de estudio universitarios son aún incipientes y carecen de una evaluación sistemática. Del mismo modo, (14) advierten que en muchas instituciones las metodologías activas de enseñanza no incorporan aún el potencial transformador de la IA, debido a barreras institucionales y a la falta de competencias digitales en el profesorado.

El problema central que da origen a este estudio reside, precisamente, en la ausencia de indicadores robustos y consensuados que permitan evaluar la integración efectiva de la IA en la planificación curricular del docente universitario. Mientras abundan las investigaciones sobre la aceptación general de la tecnología por parte del profesorado (6), existe un vacío en cuanto a instrumentos que midan con precisión en qué medida y de qué manera los docentes están utilizando la IA en el diseño de sus asignaturas. Esta carencia limita no solo la comprensión del fenómeno, sino también la capacidad de las instituciones para promover buenas prácticas y orientar los procesos de formación docente.

La situación actual se explica por diversas causas. Por un lado, persisten desigualdades importantes en el acceso a tecnologías avanzadas, especialmente en instituciones de países en desarrollo, lo cual condiciona la posibilidad de incorporar la IA en las prácticas docentes (10). Por otro lado, muchos docentes carecen de la formación necesaria para aprovechar las herramientas basadas en IA de manera pedagógicamente significativa (15), (16). Esta brecha de competencias se agrava en ausencia de marcos institucionales claros que establezcan orientaciones y estándares para la integración de la IA en la docencia (17).

Los efectos de esta situación son múltiples y de largo alcance. Sin indicadores claros, es difícil que las universidades puedan evaluar el grado de innovación pedagógica que están logrando mediante el uso de la IA. Asimismo, la falta de referentes puede generar inseguridad en el

profesorado, que a menudo percibe la tecnología como un elemento complejo o ajeno a sus prácticas habituales (18). En consecuencia, el potencial transformador de la IA en el ámbito curricular corre el riesgo de quedar desaprovechado, perpetuando modelos de enseñanza tradicionales que no responden a las demandas de una sociedad en constante cambio (7).

El sujeto de este estudio son los docentes de educación superior que desempeñan funciones de planificación curricular en diversas instituciones universitarias de Iberoamérica. Se trata de un colectivo heterogéneo, cuya experiencia y nivel de competencia digital varían significativamente en función del contexto institucional y disciplinar (12), (5). El objeto de estudio es el proceso de integración de la inteligencia artificial en la planificación curricular universitaria, entendido como el conjunto de prácticas, decisiones y herramientas mediante las cuales los docentes diseñan y organizan las experiencias de aprendizaje que ofrecen a su estudiantado.

Desde un punto de vista teórico, esta investigación se enmarca en el paradigma de la mediación tecnológica en la educación (19), que concibe a la tecnología y en particular a la IA no como un fin en sí mismo, sino como un mediador que amplía las capacidades cognitivas y pedagógicas del docente (20). A través de esta lente, la planificación curricular basada en IA se entiende como un proceso dinámico en el que el docente, apoyado por herramientas inteligentes, puede diseñar experiencias de aprendizaje más adaptativas, inclusivas y relevantes para el contexto actual.

En el plano metodológico, la presente investigación adopta un enfoque mixto. Por un lado, se realizará una revisión sistemática y análisis bibliométrico de la producción científica existente (21), (3), lo cual permitirá mapear las principales tendencias y vacíos en el estudio de la IA en la planificación curricular. Por otro lado, se llevarán a cabo estudios de caso en universidades seleccionadas, utilizando técnicas cualitativas como entrevistas en profundidad y análisis documental para captar la experiencia de los docentes y las prácticas emergentes (16). Esta combinación metodológica permitirá generar un conjunto de indicadores que sean a la vez teóricamente sólidos y empíricamente relevantes.

Asimismo, la dimensión práctica de este estudio resulta especialmente relevante en un momento en que las universidades se encuentran en plena transformación digital. La rápida evolución de las tecnologías basadas en inteligencia artificial plantea desafíos significativos para la formación y actualización del profesorado. En este contexto, disponer de indicadores claros y operativos sobre el uso de la IA en la planificación curricular permitirá a las instituciones diseñar políticas más efectivas de desarrollo profesional docente, así como monitorear los avances en la integración de la tecnología en sus procesos formativos (8). Por otra parte, ofrecerá a los propios docentes un marco de referencia que les ayude a reflexionar críticamente sobre sus prácticas y a identificar oportunidades de mejora (14).

La necesidad de este tipo de estudios se hace aún más evidente si consideramos los desafíos específicos que enfrenta el profesorado universitario en Iberoamérica. Como muestran (13), en muchos países de la región, las políticas institucionales sobre integración de la IA en la enseñanza aún se encuentran en etapas incipientes. A ello se suma la escasa disponibilidad de recursos tecnológicos avanzados en algunas instituciones, particularmente en aquellas que

atienden a poblaciones vulnerables (10). En este escenario, contar con indicadores válidos y accesibles resulta crucial para promover una integración más equitativa de la IA en el ámbito curricular.

Por otro lado, estudios recientes (3) subrayan que la comprensión del potencial de la IA en educación superior varía considerablemente entre diferentes áreas disciplinares. Mientras que, en campos como la ingeniería, la informática o las ciencias aplicadas es más frecuente encontrar docentes que incorporan IA en sus procesos de planificación y enseñanza, en áreas de las ciencias sociales y las humanidades la adopción de estas tecnologías sigue siendo limitada. Esta situación plantea la necesidad de indicadores que sean suficientemente flexibles como para adaptarse a los distintos contextos disciplinares, pero que a la vez mantengan un núcleo común que permita su aplicación transversal.

La dimensión ética también merece ser considerada en este análisis. Tal como señalan (9) Singh et al. (2024), el uso de la IA en la educación superior debe orientarse por principios que aseguren la equidad, la transparencia y el respeto por la diversidad cultural y epistemológica. La planificación curricular es un ámbito particularmente sensible en este sentido, ya que a través de ella se definen no solo los contenidos que se enseñan, sino también las perspectivas y los valores que se transmiten. Por ello, los indicadores que se propongan deberán permitir también evaluar en qué medida la integración de la IA en el currículo contribuye a una educación más justa e inclusiva (7).

Dentro de este marco, el objetivo general que orienta esta investigación es identificar y proponer un conjunto de indicadores que permitan evaluar de manera rigurosa y contextualizada el uso de la inteligencia artificial en la planificación curricular del docente universitario. Se trata, por tanto, de generar herramientas que no solo sean útiles para la investigación académica, sino que tengan también una aplicación práctica en el ámbito institucional y en el desarrollo profesional del profesorado.

En coherencia con este propósito general, se plantean tres objetivos específicos que estructuran el proceso de investigación. En primer lugar, se propone realizar una revisión sistemática de la literatura científica disponible, con el fin de identificar las principales tendencias, enfoques y vacíos en el estudio de la integración de la IA en la planificación curricular (21), (16). Esta fase permitirá construir una base teórica sólida sobre la cual fundamentar el desarrollo de los indicadores.

El segundo objetivo específico consiste en investigar las prácticas actuales de integración de la IA en la planificación curricular, mediante estudios de caso en instituciones de educación superior seleccionadas. A través de entrevistas en profundidad con docentes y análisis de documentos curriculares, se buscará comprender cómo se está incorporando la IA en los procesos de diseño curricular en diferentes contextos (15), (14). Esta fase empírica permitirá contrastar las tendencias identificadas en la literatura con la realidad de la práctica docente.

Finalmente, el tercer objetivo específico es elaborar un conjunto de indicadores validados que permitan medir de forma efectiva la integración de la IA en la planificación curricular y evaluar

su impacto en la calidad de la enseñanza. Estos indicadores serán diseñados de manera que puedan ser aplicados por las propias instituciones como parte de sus procesos de autoevaluación y mejora continua (8), (7).

Cabe destacar que la pertinencia de esta investigación se ve reforzada por el contexto actual de transformación digital en la educación superior. Como evidencian (2) y (6), el interés por el uso de tecnologías de IA en la enseñanza universitaria ha crecido de manera exponencial en los últimos años, impulsado por la necesidad de adaptar la educación a un entorno cada vez más digitalizado. Sin embargo, este proceso de transformación no puede limitarse a la incorporación superficial de nuevas herramientas, sino que requiere una reflexión profunda sobre sus implicaciones pedagógicas y curriculares.

En este sentido, el estudio se inscribe en una línea de investigación que busca ir más allá de la mera aceptación o rechazo de la tecnología, para centrarse en el análisis de cómo la IA puede contribuir efectivamente a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ello implica, entre otras cosas, considerar aspectos como la pertinencia de los contenidos generados con IA, su alineación con los objetivos formativos, la calidad de la interacción educativa que promueven, y su capacidad para responder a las necesidades y características del estudiantado (19), (20).

Además, esta investigación pretende aportar a la discusión sobre el papel del docente en un contexto educativo mediado por tecnologías inteligentes. Como señalan (5) y (12), lejos de ser desplazado por la tecnología, el rol del profesorado se reconfigura, asumiendo nuevas funciones como curador de contenidos, diseñador de experiencias de aprendizaje y mediador crítico de los procesos cognitivos. Por tanto, los indicadores que se propongan deberán también tener en cuenta esta dimensión transformadora del rol docente.

Otro aspecto clave que se debe considerar en este estudio es la dimensión institucional de la integración de la IA en la planificación curricular. Numerosos autores (17), (13) han señalado que, si bien la innovación pedagógica depende en gran medida de la iniciativa individual de los docentes, el contexto institucional en que estos se desenvuelven desempeña un papel crucial en facilitar o dificultar la incorporación de nuevas tecnologías. Políticas institucionales claras, recursos adecuados, formación continua y un clima organizacional que valore la innovación son factores determinantes para una integración efectiva y sostenible de la IA en los procesos curriculares.

Por ello, los indicadores que se deriven de este estudio deberán también prestar atención a las condiciones institucionales que posibilitan o limitan el uso de la IA en la planificación curricular. No se trata solo de medir el comportamiento individual del docente, sino de captar el entramado de factores que configuran su práctica en este ámbito (3). Asimismo, como han subrayado (22), es importante considerar la dimensión cultural de la integración tecnológica, ya que las percepciones, creencias y valores que los docentes y las instituciones atribuyen a la IA influyen de manera decisiva en su adopción y uso. La revisión de la literatura muestra que la mayoría de los estudios disponibles han abordado el tema desde perspectivas parciales. Algunos se centran en el análisis de la producción científica sobre la IA en la educación (21), (12), otros en la aceptación y actitudes del profesorado (6), y otros en aplicaciones concretas de la

tecnología en determinados ámbitos de enseñanza (4), (7). Sin embargo, son escasos los trabajos que hayan intentado construir un marco comprensivo de indicadores para evaluar la integración de la IA en la planificación curricular, concebida como un proceso estratégico y central en la actividad docente.

Desde esta perspectiva, el presente estudio se propone contribuir a llenar este vacío, ofreciendo un aporte tanto teórico como práctico. Teóricamente, aspira a enriquecer la comprensión de la relación entre tecnología e innovación pedagógica en la educación superior, aportando una visión integrada que contemple las múltiples dimensiones implicadas: cognitiva, pedagógica, institucional y cultural (19), (20). Prácticamente, busca generar herramientas útiles para los docentes y para los gestores institucionales que les permitan avanzar hacia una integración más reflexiva, crítica y eficaz de la IA en sus procesos curriculares. La pertinencia y urgencia de este trabajo se ven reforzadas por el acelerado ritmo de desarrollo de las tecnologías basadas en IA. Como señalan (20), la educación superior está llamada a desempeñar un papel clave en la formación de ciudadanos capaces de vivir y trabajar en sociedades cada vez más interconectadas y digitalizadas. En este contexto, la capacidad de los docentes para integrar de manera efectiva y ética las herramientas de IA en sus prácticas pedagógicas es fundamental para asegurar una educación de calidad, pertinente y socialmente responsable.

Además, el uso de la IA en la planificación curricular no solo tiene implicaciones para la eficacia de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino también para la democratización del acceso al conocimiento. La posibilidad de personalizar los itinerarios formativos, de ofrecer materiales adaptados a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, y de generar experiencias de aprendizaje más inclusivas son aspectos que pueden contribuir de manera significativa a una educación más equitativa (9), (10). Para que este potencial se materialice, es necesario contar con indicadores que permitan evaluar en qué medida las prácticas curriculares basadas en IA están efectivamente promoviendo estos objetivos.

Por último, cabe destacar que este estudio adopta una perspectiva crítica respecto al uso de la IA en la educación. Como advierten (18), no se trata de asumir de manera acrítica las promesas de la tecnología, sino de analizar de manera rigurosa sus posibilidades y limitaciones. Los indicadores que se propongan deberán, por tanto, contribuir también a una reflexión ética y pedagógica sobre la integración de la IA en los procesos educativos, ayudando a evitar tanto los riesgos de una tecnificación deshumanizadora de la enseñanza, como el inmovilismo que impide aprovechar sus potenciales beneficios.

Tabla 1. Operacionalización de las variables.

Variable	Dimensión	Definición	Ítems tipo Likert
Independiente: Uso de herramientas de IA por el docente universitario	Incorporación de IA en la selección de contenidos	Uso de herramientas basadas en IA para identificar, seleccionar y actualizar los contenidos del plan de estudios (22), (4).	Utilizo herramientas de IA para seleccionar los contenidos más actualizados en mis asignaturas.
	Personalización de itinerarios	Aplicación de IA para diseñar itinerarios de aprendizaje personalizados, adaptados	La planificación curricular que elaboro

	formativos	a las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes (2), (3).	incorpora opciones adaptadas a distintos perfiles de estudiantes gracias a la IA.
	Generación de recursos didácticos	Uso de generative AI para producir materiales didácticos complementarios al plan de estudios (7), (20).	Creo materiales de aprendizaje con ayuda de herramientas de IA.
	Evaluación formativa asistida por IA	Empleo de IA para diseñar o retroalimentar actividades de evaluación durante el proceso de aprendizaje (18), (17).	Utilizo la IA para proponer actividades de evaluación formativa.
	Competencia digital docente en IA	Nivel de competencias del profesorado para integrar la IA en el diseño curricular (5), (12).	Me siento competente para integrar herramientas de IA en la planificación curricular.
	Apoyo institucional para uso de IA	Percepción sobre el grado de apoyo, formación y recursos proporcionados por la institución para el uso de IA en la planificación curricular (6), (13).	Mi universidad me proporciona formación suficiente para integrar la IA en la planificación curricular.
	Ética y responsabilidad en el uso de IA	Grado en que el docente considera principios éticos al integrar IA en su planificación curricular (9), (19).	Reflexiono sobre las implicaciones éticas del uso de IA en la planificación curricular.
Dependiente: Nivel de integración de la IA en la planificación curricular	Pertinencia de la integración curricular	Grado en que la integración de IA mejora la pertinencia y actualidad de los contenidos y actividades en la planificación curricular (22), (3).	El uso de IA permite que mis planes de estudio sean más pertinentes.
	Adaptación a estilos y necesidades del aprendizaje	Nivel en que el uso de IA permite diseñar itinerarios de aprendizaje adaptados a los diferentes estilos, necesidades e intereses de los estudiantes (2), (4).	El uso de IA me permite adaptar los contenidos a diferentes perfiles de estudiantes.
	Impacto en la calidad de la evaluación formativa	Influencia del uso de IA en la mejora de la evaluación formativa y en la retroalimentación continua (18), (17).	El uso de IA mejora la retroalimentación que ofrezco a mis estudiantes.
	Innovación metodológica en la planificación	Grado en que la integración de IA fomenta metodologías activas, creativas e innovadoras en la planificación curricular (5), (14).	Integro metodologías más innovadoras gracias al uso de IA.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, ya que su propósito es medir numéricamente la relación entre el uso de herramientas de inteligencia artificial por parte del docente universitario (variable independiente) y el nivel de integración de la IA en la planificación curricular (variable dependiente). Este enfoque resulta pertinente para recolectar y analizar datos objetivos que describan el fenómeno, establezcan correlaciones y permitan inferencias estadísticamente fundamentadas (9), (5).

A través de la aplicación de un cuestionario estructurado, diseñado específicamente para el contexto de la educación superior, se busca obtener información sobre las percepciones, competencias y prácticas relacionadas con la integración de IA en la planificación curricular, así como sobre los niveles de adaptación, pertinencia e innovación que los docentes logran mediante dicha integración.

El estudio adopta un diseño no experimental, pues no se manipulan deliberadamente las variables, sino que se observan en su contexto natural, dentro de las prácticas habituales de planificación docente en las universidades. La recolección de datos se realizará en un solo momento del tiempo, por lo cual el diseño también es de tipo transversal. Asimismo, el estudio es descriptivo y correlacional: descriptivo porque busca caracterizar el estado actual del uso de la IA en la planificación curricular en educación superior; correlacional porque pretende identificar la relación existente entre las variables estudiadas.

La hipótesis que orienta la investigación es la siguiente:

- **Hipótesis alterna (H_1):** Existe una relación positiva y significativa entre el uso de herramientas de inteligencia artificial por el docente universitario y el nivel de integración de la IA en la planificación curricular.
- **Hipótesis nula (H_0):** No existe una relación significativa entre el uso de herramientas de inteligencia artificial por el docente universitario y el nivel de integración de la IA en la planificación curricular.

El instrumento de recolección de datos será un cuestionario estructurado tipo Likert de cinco puntos, diseñado con base en la revisión de la literatura presentada anteriormente. Este cuestionario se divide en dos secciones correspondientes a cada una de las variables del estudio: la variable independiente (uso de herramientas de IA) y la variable dependiente (nivel de integración de la IA en la planificación curricular).

Cada variable ha sido desglosada en sus respectivas dimensiones teóricas, operativizadas mediante un total de 22 ítems (dos a tres por dimensión). La codificación del instrumento (Tabla 2) se ha estructurado de manera jerárquica, con el propósito de facilitar el análisis por dimensiones y reforzar la validez interna del cuestionario.

Tabla 2. Codificación de variables y dimensiones.

Variable	Dimensiones	Código Dimensión	Ítems asociados
VI: Uso de herramientas de IA por el docente universitario	Incorporación de IA en la selección de contenidos	VI1	Item_1, Item_2
	Personalización de itinerarios formativos	VI2	Item_3, Item_4
	Generación de recursos didácticos	VI3	Item_5, Item_6
	Evaluación formativa asistida por IA	VI4	Item_7, Item_8
	Competencia digital docente en IA	VI5	Item_9, Item_10

Variable	Dimensiones	Código Dimensión	Ítems asociados
VD: Nivel de integración de la IA en la planificación curricular	Apoyo institucional para uso de IA	VI6	Item_11, Item_12
	Ética y responsabilidad en el uso de IA	VI7	Item_13, Item_14
	Pertinencia de la integración curricular	VD1	Item_15, Item_16
	Adaptación a estilos y necesidades del aprendizaje	VD2	Item_17, Item_18
	Impacto en la calidad de la evaluación formativa	VD3	Item_19, Item_20
	Innovación metodológica en la planificación	VD4	Item_21, Item_22

La población objeto de estudio estaba compuesta por docentes universitarios en activo en instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas, en el contexto iberoamericano. Se incluirán docentes de distintas áreas disciplinares, con el fin de capturar la diversidad de prácticas y niveles de integración de la IA en el diseño curricular. El tamaño de la muestra fue determinado mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, en función de la disponibilidad y voluntariedad de participación de los docentes. Para lograr una representatividad adecuada, se buscó una muestra mínima de 134 docentes de una universidad privada de la ciudad de Guayaquil en el Ecuador, lo cual permitirá garantizar la estabilidad de los análisis correlacionales.

Los criterios de inclusión son: 1) ser docente universitario en activo; 2) participar en procesos de planificación curricular; 3) contar con experiencia docente de al menos un año; 4) aceptar participar voluntariamente en el estudio. Los criterios de exclusión son: 1) no desempeñar funciones relacionadas con la planificación curricular; 2) no poseer experiencia mínima requerida; 3) encontrarse en licencia o periodo sabático en el momento de la recolección de datos. El procedimiento metodológico comenzó con la socialización del propósito de la investigación con las autoridades institucionales y con los posibles participantes. Luego se procederá a la aplicación del cuestionario en formato digital, garantizando la anonimidad y la confidencialidad de las respuestas.

Los datos fueron procesados mediante software estadístico (Jamovi o SPSS). En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo (frecuencias, medias, desviaciones estándar), seguido de un análisis de confiabilidad interna utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, con un umbral esperado 0.90 que aseguró la consistencia de las escalas (25). Posteriormente, se ejecutó un análisis correlacional mediante el coeficiente de Pearson, para determinar la fuerza y dirección de la relación entre las variables. Finalmente, se empleó un análisis de regresión lineal simple para valorar la influencia del uso de herramientas de IA sobre el nivel de integración en la planificación curricular.

Para fortalecer la validez del instrumento, se aplicó un proceso de validación por juicio de expertos, contando con la participación de al menos dos especialistas en educación superior y tecnologías educativas. Estos expertos evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de cada ítem con relación a sus respectivas dimensiones. Solo tras la retroalimentación y ajustes sugeridos por los expertos, se procedió a la aplicación del cuestionario.

Es importante reconocer algunas limitaciones del presente estudio, por ejemplo, dado que se trata de una investigación de corte transversal, no es posible establecer relaciones de causalidad entre las variables, sino únicamente asociaciones que reflejan tendencias observadas en el momento de la recolección de los datos.

Desde una perspectiva ética, el estudio se acoge plenamente a los principios de la investigación responsable: consentimiento informado, confidencialidad y participación voluntaria. A cada docente participante se le explicará con claridad la finalidad del estudio, garantizando que su participación será completamente voluntaria, que no tendrá repercusiones negativas y que podrá retirarse en cualquier momento sin necesidad de justificar su decisión. Los datos recolectados se utilizarán exclusivamente con fines académicos, y los resultados serán reportados de forma anónima y agregada, protegiendo la identidad de los participantes.

La metodología propuesta permite explorar de manera rigurosa y sistemática el fenómeno de la integración de la inteligencia artificial en la planificación curricular en el contexto de la educación superior. Se espera que los hallazgos contribuyan al diseño de futuras estrategias de formación docente, fortalecimiento de competencias digitales y desarrollo de políticas institucionales orientadas a la innovación curricular. Este marco metodológico es coherente con investigaciones previas como las de (2), (14), y (6), quienes han empleado diseños correlacionales y enfoques cuantitativos para analizar el impacto de la inteligencia artificial en los procesos educativos y en la transformación de las prácticas docentes en la educación superior.

RESULTADOS

Estadísticos descriptivos de los ítems

Al analizar los resultados descriptivos obtenidos para los 22 ítems del cuestionario (Tabla 3), se observa que en términos generales los docentes universitarios reportan una actitud favorable hacia el uso de inteligencia artificial en la planificación curricular. La media de los ítems oscila entre 3.33 y 3.95, sobre una escala Likert de cinco puntos, lo cual sugiere una valoración mayormente positiva.

De forma específica, el ítem con mayor media fue Item_20 (*"El uso de IA permite que mis planes de estudio sean más pertinentes"*) con una puntuación promedio de 3.95 y una mediana de 4, indicando que la mayoría de los docentes están de acuerdo con esta afirmación. Su desviación estándar de 0.892 refleja una baja dispersión respecto a la media, evidenciando consenso en la percepción sobre la pertinencia que aporta la IA a la planificación curricular. Por otro lado, los

ítems Item_1, Item_7, Item_8, Item_12 y Item_18 presentan medias superiores a 3.67, lo que también refleja una percepción favorable hacia aspectos como la incorporación de IA para seleccionar contenidos, la evaluación asistida, la generación de recursos didácticos y la personalización de itinerarios. En particular, Item_7 ("*Utilizo la IA para proponer actividades de evaluación formativa*") registra una mediana de 5, indicando que una proporción significativa de docentes coincide en valorar positivamente este recurso. En contraste, los ítems con menores promedios corresponden a Item_5 (3.40), Item_9 (3.33), Item_11 (3.33), Item_13 (3.33), Item_14 (3.40) y Item_19 (3.39). Estos ítems abordan aspectos relacionados con la adecuación metodológica, competencias digitales docentes y uso ético de la IA, lo que sugiere áreas de oportunidad para fortalecer la formación y acompañamiento institucional.

Respecto a la dispersión de las respuestas, las desviaciones estándar fluctúan entre 0.892 y 1.672, siendo Item_20 el ítem con menor variabilidad y Item_5 el de mayor, lo cual indica que en algunos temas existe mayor consenso, mientras que en otros se percibe una mayor diversidad de opiniones. Los resultados de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk indican que todos los ítems presentan valores de $p < .001$, por lo que se rechaza la hipótesis de normalidad. Esto significa que las puntuaciones de los ítems no se distribuyen de forma normal, aunque dado el carácter ordinal de los datos tipo Likert y el tamaño muestral, es un comportamiento habitual en estudios de este tipo (21).

Por su parte, los percentiles muestran que en la mayoría de los ítems el percentil 50 (mediana) se sitúa en 4, confirmando que las respuestas se concentran en niveles altos de aceptación. Los percentiles 25 y 75 refuerzan esta tendencia, ya que en la mayoría de los casos los valores mínimos se ubican en 2.00 y los máximos en 5.00, evidenciando un rango amplio pero centrado en valores altos.

En síntesis, los resultados por ítem evidencian una percepción positiva hacia la incorporación de IA en diversos aspectos de la planificación curricular universitaria, aunque también dejan ver variabilidad en dimensiones específicas como el desarrollo de competencias digitales docentes y la integración ética de estas herramientas, lo que será analizado con mayor detalle al agrupar los ítems por dimensiones (tabla 3).

Al examinar las estadísticas descriptivas de las dimensiones que componen las variables de estudio, se observa que las medias oscilan entre 3.37 y 3.70, lo cual sugiere una valoración mayormente positiva de los docentes universitarios respecto al uso de herramientas de inteligencia artificial y su integración en la planificación curricular.

De manera específica, la dimensión con mayor media es VI4 (Evaluación formativa asistida por IA) con un promedio de 3.70, una mediana de 4.50 y una desviación estándar de 1.267, indicando que los docentes tienden a estar de acuerdo con el uso de IA para retroalimentar y evaluar el aprendizaje de sus estudiantes de manera personalizada. Este resultado está en línea con lo señalado por (18) y (17), quienes identificaron la evaluación asistida por IA como una de las aplicaciones más valoradas en entornos universitarios.

Tabla 3. Estadísticas Descriptivas de las dimensiones.

	Media	EE	Mediana	DE	Varianza	Shapiro-Wilk		Percentiles		
						W	p	25th	50th	75th
VI1	3.63	0.1052	4.50	1.222	1.493	0.804	<.001	2.00	4.50	4.50
VI2	3.57	0.1158	4.00	1.345	1.809	0.845	<.001	2.00	4.00	4.50
VI3	3.47	0.1247	4.50	1.448	2.098	0.779	<.001	1.50	4.50	4.50
VI4	3.70	0.1090	4.50	1.267	1.605	0.785	<.001	2.00	4.50	4.50
VI5	3.47	0.1237	4.50	1.437	2.064	0.733	<.001	1.50	4.50	4.50
VI6	3.47	0.1237	4.50	1.437	2.064	0.733	<.001	1.50	4.50	4.50
VI7	3.37	0.1120	4.00	1.302	1.695	0.767	<.001	2.00	4.00	4.50
VD1	3.60	0.1057	4.00	1.228	1.508	0.854	<.001	2.00	4.00	4.50
VD2	3.56	0.1270	4.50	1.476	2.178	0.739	<.001	2.00	4.50	4.50
VD3	3.67	0.0838	4.00	0.974	0.948	0.806	<.001	3.00	4.00	4.50
VD4	3.52	0.1166	4.00	1.355	1.835	0.842	<.001	2.00	4.00	4.50

Le siguen VD3 (Calidad de la evaluación formativa) con una media de 3.67 y VI1 (Incorporación de IA en la selección de contenidos) con 3.63, reflejando también percepciones favorables. En el caso de VD3, además, se destaca su baja desviación estándar (0.974), lo que revela mayor homogeneidad en las respuestas y consenso entre los docentes. En contraste, las dimensiones con menor promedio corresponden a VI7 (Ética y responsabilidad en el uso de IA) con 3.37, y VI5 (Competencia digital docente en IA) y VI6 (Apoyo institucional para uso de IA) ambas con 3.47. Este hallazgo resulta relevante, ya que evidencia que los aspectos éticos y de competencias digitales continúan siendo áreas donde los docentes perciben menor nivel de dominio o implementación, lo que coincide con los planteamientos de (9) y (5) sobre la necesidad de fortalecer la formación ética y digital del profesorado universitario.

Respecto a la dispersión de los datos, se observa que la dimensión VD3 presenta la menor varianza (0.948), mientras que VI3 (Generación de recursos didácticos) muestra la mayor (2.098), sugiriendo mayor diversidad de opiniones en torno a esta última dimensión. En relación con la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, todas las dimensiones presentan valores de $p < .001$, por lo que se rechaza la hipótesis de normalidad en todas las dimensiones. Este resultado es habitual en estudios con escalas tipo Likert y reafirma la conveniencia de emplear estadísticos no paramétricos o verificar previamente supuestos en análisis posteriores (22). El análisis de los percentiles muestra que en la mayoría de las dimensiones el percentil 50 (mediana) se sitúa en 4.00 o 4.50, lo que evidencia una tendencia marcada hacia la aceptación de las prácticas relacionadas con IA en la planificación curricular. Además, en dimensiones como VI1, VI3, VI4, VI5, VI6 y VD2, el percentil 75 alcanza valores de 4.50, lo que confirma que al menos el 25% de los docentes valora de forma muy positiva estas dimensiones.

INDICADORES DEL USO DE LA IA EN LA PLANIFICACIÓN CURRICULAR DEL DOCENTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Tabla 4. Estadísticas descriptivas.

	N	Media	Mediana	DE	Varianza	Shapiro-Wilk		Percentiles		
						W	p	25th	50th	75th
Item_1	135	3.73	4	1.345	1.809	0.733	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_2	135	3.53	4	1.208	1.460	0.837	<.001	2.00	4.00	4.00
Item_3	135	3.47	4	1.315	1.728	0.850	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_4	135	3.67	4	1.451	2.104	0.801	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_5	135	3.40	4	1.672	2.794	0.773	<.001	1.00	4.00	5.00
Item_6	135	3.53	4	1.365	1.863	0.826	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_7	135	3.73	5	1.532	2.346	0.757	<.001	2.00	5.00	5.00
Item_8	135	3.67	4	1.140	1.299	0.808	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_9	135	3.33	4	1.496	2.239	0.830	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_10	135	3.60	4	1.502	2.257	0.788	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_11	135	3.33	4	1.496	2.239	0.830	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_12	135	3.80	5	1.520	2.310	0.742	<.001	2.00	5.00	5.00

INDICADORES DEL USO DE LA IA EN LA PLANIFICACIÓN CURRICULAR DEL DOCENTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR

	N	Media	Mediana	DE	Varianza	Shapiro-Wilk		Percentiles		
						W	p	25th	50th	75th
Item_13	135	3.33	4	1.355	1.836	0.850	<.001	2.00	4.00	4.00
Item_14	135	3.40	4	1.410	1.988	0.794	<.001	2.00	4.00	4.00
Item_15	135	3.67	4	1.304	1.701	0.764	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_16	135	3.54	4	1.256	1.579	0.807	<.001	2.00	4.00	4.00
Item_17	135	3.39	4	1.451	2.106	0.831	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_18	135	3.72	5	1.615	2.607	0.726	<.001	2.00	5.00	5.00
Item_19	135	3.39	4	1.305	1.703	0.844	<.001	2.00	4.00	4.00
Item_20	135	3.95	4	0.892	0.796	0.675	<.001	4.00	4.00	4.00
Item_21	135	3.60	4	1.441	2.078	0.808	<.001	2.00	4.00	5.00
Item_22	135	3.44	4	1.314	1.726	0.821	<.001	2.00	4.00	4.00

INDICADORES DEL USO DE LA IA EN LA PLANIFICACIÓN CURRICULAR DEL DOCENTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Tabla 5. Matriz de Correlaciones.

	VI1	VI2	VI3	VI4	VI5	VI6	VI7	VD1	VD2	VD3	VD4
VI1	—										
VI2	0.799***	—									
VI3	0.667***	0.724***	—								
VI4	0.815***	0.786***	0.715***	—							
VI5	0.895***	0.832***	0.773***	0.807***	—						
VI6	0.895***	0.832***	0.773***	0.807***	1.000***	—					
VI7	0.725***	0.581***	0.765***	0.622***	0.648***	0.648***	—				
VD1	0.783***	0.751***	0.840***	0.810***	0.837***	0.837***	0.695***	—			
VD2	0.719***	0.689***	0.570***	0.820***	0.758***	0.758***	0.677***	0.695***	—		
VD3	0.739***	0.594***	0.762***	0.641***	0.656***	0.656***	0.986***	0.701***	0.698***	—	
VD4	0.777***	0.750***	0.842***	0.814***	0.849***	0.849***	0.681***	0.992***	0.697***	0.688***	—

Nota. H_a es correlación positiva

Nota. * p < .05, ** p < .01, *** p < .001, una cola

Correlaciones

La matriz de correlaciones (Tabla 5) revela relaciones significativas y positivas entre todas las dimensiones de la variable independiente (VI) y las dimensiones de la variable dependiente (VD), lo cual evidencia una asociación consistente entre el uso de herramientas de inteligencia artificial por parte del docente universitario y el nivel de integración de la IA en la planificación curricular.

En términos generales, todas las correlaciones son significativas al nivel de $p < .001$, indicando asociaciones sólidas. Las correlaciones más elevadas se observan entre las dimensiones VI5 (Competencia digital docente en IA) y VI6 (Apoyo institucional para uso de IA) con un coeficiente perfecto de 1.000, lo que sugiere que en esta muestra ambas dimensiones se comportaron de forma prácticamente idéntica, posiblemente porque los docentes perciben que el apoyo institucional está estrechamente vinculado con el desarrollo de sus competencias digitales.

Asimismo, las dimensiones VI5 y VI1 (Incorporación de IA en la selección de contenidos) presentan una alta correlación de 0.895*, al igual que VI5 y VI4 (Evaluación formativa asistida por IA) con 0.807*, evidenciando que quienes se perciben con mayores competencias digitales y apoyo institucional, también tienden a integrar más la IA tanto para seleccionar contenidos como para evaluar.

Dentro de las relaciones entre variables independientes y dependientes, destaca la correlación entre VD1 (Pertinencia de la integración curricular) y VI5/VI6, ambas con 0.837*, lo cual indica que las competencias digitales y el respaldo institucional favorecen la percepción de que los planes de estudio ganan pertinencia gracias a la IA. De igual modo, VD4 (Innovación metodológica en la planificación) también mantiene altas correlaciones con VI5 y VI6 (0.849*), confirmando que estas dimensiones son factores clave para fomentar innovación curricular mediante IA.

Entre las dimensiones de la variable dependiente, sobresale la fuerte asociación entre VD1 y VD4 (0.992*), lo que sugiere que, a mayor percepción de pertinencia curricular por uso de IA, se incrementa la percepción de innovación metodológica. También se observan relaciones significativas entre VD1 y VD2 (Adaptación a estilos y necesidades de aprendizaje) (0.695*), y entre VD1 y VD3 (Impacto en la evaluación formativa) (0.701*), mostrando una tendencia general a que la integración de IA mejora simultáneamente varias dimensiones de la planificación.

La correlación más elevada en toda la matriz se presenta entre VI7 (Ética y responsabilidad en el uso de IA) y VD3 (Calidad de la evaluación formativa), con un valor de 0.986*, lo cual es especialmente relevante ya que evidencia que los docentes más conscientes de los aspectos éticos tienden a aprovechar la IA para fortalecer procesos evaluativos más personalizados y responsables.

Para determinar la relación existente entre las variables uso de herramientas de inteligencia artificial por parte del docente universitario (VI) y nivel de integración de la IA en la planificación

curricular (VD), se aplicó la prueba de correlación no paramétrica de Spearman, dado que los datos no presentan distribución normal según la prueba de Shapiro-Wilk aplicada previamente (tabla 7).

Los resultados evidencian una correlación positiva, alta y estadísticamente significativa entre ambas variables, con un coeficiente de Rho de Spearman = 0.883, significativo al nivel de $p < .001$. Este valor indica que, a mayor uso de herramientas de IA por parte del docente universitario, mayor será el nivel de integración de la IA en la planificación curricular.

La correlación hallada se sitúa dentro de los rangos considerados como muy fuertes (Cohen, 1988), lo que permite afirmar que existe una asociación consistente entre ambas variables. Es decir, que la percepción de uso frecuente, competente y ético de herramientas de IA se asocia directamente con una mayor incorporación de estas tecnologías en los procesos de diseño curricular universitario.

Este hallazgo coincide con lo reportado por (2), quien señala que el nivel de competencias digitales del profesorado y el uso efectivo de herramientas de IA son factores decisivos para alcanzar una planificación curricular adaptativa, pertinente e innovadora. Asimismo, (6) encontraron relaciones positivas entre la aceptación de tecnologías de IA y su integración en procesos pedagógicos en educación superior, lo cual reafirma la tendencia observada en este estudio. En cuanto a la magnitud del coeficiente, es relevante destacar que se obtuvo sobre 133 grados de libertad, correspondiente al tamaño de la muestra, lo cual otorga solidez a los resultados estadísticos obtenidos.

Tabla 6. Matriz de Correlaciones de las variables de estudio.

		VI	VD
VI	Rho de Spearman	—	
VD		0.883***	—
	valor p	<.001	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten establecer una visión integral sobre el estado actual del uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la planificación curricular por parte de los docentes universitarios, así como sobre el nivel de integración de dichas tecnologías en el diseño de los planes de estudio en contextos de educación superior. En general, los hallazgos evidencian una percepción favorable hacia la incorporación de la IA en las distintas dimensiones del quehacer docente, aunque también dejan al descubierto áreas que requieren mayor fortalecimiento institucional y profesional.

En primer lugar, los análisis descriptivos por ítems y dimensiones mostraron que la mayoría de los docentes universitarios manifiestan una actitud positiva hacia el uso de IA para apoyar su planificación curricular. Las dimensiones con mayores medias fueron Evaluación formativa asistida por IA (VI4) y Calidad de la evaluación formativa (VD3), lo que sugiere que los docentes perciben mayor utilidad de estas herramientas en procesos evaluativos y de retroalimentación. Este hallazgo coincide con los planteamientos de (18) y (17), quienes identifican que la evaluación asistida por IA permite personalizar los criterios de valoración y adaptar los instrumentos de evaluación a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, mejorando así la calidad del proceso formativo.

Asimismo, las correlaciones entre dimensiones evidenciaron relaciones positivas y significativas entre todas las subdimensiones de ambas variables, destacando particularmente la relación entre Competencia digital docente en IA (VI5) y Apoyo institucional para uso de IA (VI6), con un coeficiente de 1.000. Este resultado sugiere que en las instituciones participantes la percepción de competencia digital de los docentes se encuentra fuertemente ligada a la existencia de políticas, recursos y acompañamiento institucional. Como afirman (6) y (13), sin una política institucional clara y recursos suficientes, la implementación de IA en entornos universitarios se limita a esfuerzos individuales y aislados, dificultando su integración efectiva en la planificación curricular.

Por otro lado, la correlación de 0.986 entre Ética y responsabilidad en el uso de IA (VI7) y Calidad de la evaluación formativa (VD3) resulta especialmente relevante. Este hallazgo indica que los docentes más conscientes de los aspectos éticos asociados al uso de IA tienden a emplearla de manera más pertinente en procesos de evaluación formativa. (9) y (19) advierten sobre los riesgos que implica una integración acrítica de la IA en educación, como la perpetuación de sesgos algorítmicos o la vulneración de la privacidad de los estudiantes. Por tanto, este resultado refuerza la idea de que una cultura institucional basada en principios éticos sólidos potencia la calidad de los procesos pedagógicos mediados por IA.

El análisis de correlación entre las variables globales confirmó una asociación alta y positiva ($Rho = 0.883$, $p < .001$) entre el uso de herramientas de IA y el nivel de integración de la IA en la planificación curricular. Este resultado respalda la hipótesis planteada y coincide con estudios recientes como los de (3) y (5), quienes identificaron una relación directa entre las competencias digitales docentes y la capacidad de integrar tecnologías emergentes en la enseñanza universitaria.

No obstante, cabe señalar que las dimensiones Ética y responsabilidad en el uso de IA (VI7), Competencia digital docente (VI5) y Apoyo institucional (VI6) obtuvieron medias más bajas en comparación con otras dimensiones. Esto evidencia que, aunque existe interés y disposición por parte del profesorado, persisten desafíos vinculados al desarrollo de competencias específicas, a la actualización de los marcos institucionales y a la reflexión ética sobre las implicaciones del uso de estas tecnologías en el ámbito educativo. Estas conclusiones coinciden con lo señalado por (7) y (6), quienes advierten que, sin un enfoque ético, crítico y contextualizado, la IA corre el riesgo de convertirse en una herramienta instrumental y desvinculada de los principios pedagógicos.

En síntesis, los resultados de este estudio evidencian que el uso docente de herramientas de IA y su integración curricular avanzan de manera interdependiente y que su consolidación depende tanto de las competencias individuales como de las condiciones institucionales, éticas y formativas que acompañen este proceso.

CONCLUSIONES

Existe una asociación positiva y significativa entre el uso de herramientas de inteligencia artificial por parte del profesorado universitario y su integración en la planificación curricular. Cuanto mayor es la frecuencia y diversidad en el uso de estas tecnologías, mayor es la percepción de pertinencia e innovación en el diseño de asignaturas, lo cual evidencia el papel estratégico de la IA como recurso pedagógico en la educación superior.

Si bien los docentes manifiestan una actitud favorable hacia el uso de IA en procesos como la evaluación formativa y la creación de recursos didácticos, persisten brechas importantes en términos de competencias digitales, apoyo institucional y formación ética. Esto indica la necesidad de implementar políticas de desarrollo profesional docente diferenciadas y sostenidas, adaptadas a los distintos contextos académicos y niveles de experiencia.

La reflexión ética sobre el uso de IA se vincula estrechamente con prácticas pedagógicas de mayor calidad, especialmente en la evaluación formativa. Los docentes que consideran críticamente las implicaciones éticas de estas tecnologías tienden a utilizarlas de manera más responsable y efectiva, lo que refuerza la importancia de incluir componentes ético-pedagógicos en los programas de formación docente relacionados con la IA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chen, X., & Wu, D. (2024). Automatic generation of multimedia teaching materials based on generative AI: Taking Tang poetry as an example. *IEEE transactions on learning technologies*. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10474169/>
2. Guzmán, L. (2024). Transformación de la práctica docente mediante el uso de la inteligencia artificial: Análisis bibliométrico. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(11), 25-39. <https://idicap.com/ojs/index.php/ogmios/article/view/352>
3. Ivanova, M., Grosseck, G., & Holotescu, C. (2024). Unveiling insights: A bibliometric analysis of artificial intelligence in teaching. *Informatics*, 11(1), 10. <https://www.mdpi.com/2227-9709/11/1/10>
4. Ma, H., Ismail, L., & Han, W. (2024). A bibliometric analysis of artificial intelligence in language teaching and learning (1990–2023): Evolution, trends and future directions. *Education and Information Technologies*, 29(18), 25211-25235. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12848-z>
5. Mena-Guacas, A. F., Vázquez-Cano, E., Fernández-Márquez, E., & López-Meneses, E. (2024). La inteligencia artificial y su producción científica en el campo de la educación.

- Formación universitaria*, 17(1), 155-164. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062024000100155&script=sci_arttext
6. Flores-Velásquez, C. H., Olivares-Zegarra, S., Dávila-Ignacio, C., Arévalo-Tuesta, J. A., Morales-Romero, G., Trinidad-Loli, N., Caycho-Salas, B., Aybar-Bellido, I., Arones, M., & Aldana-Trejo, F. (2024). A bibliometric review of studies about the acceptance of artificial intelligence technologies in teaching and learning in higher education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(3), 275-292. <https://www.ijlter.myres.net/index.php/ijlter/article/view/1895><http://www.ijlter.myres.net/index.php/ijlter/article/view/1895>
 7. Solomon, C. (2024). Exploring the potential of generative AI in English language teaching. En *Facilitating global collaboration and knowledge sharing in higher education with generative AI* (pp. 162-185). IGI Global Scientific Publishing. <https://www.igi-global.com/chapter/exploring-the-potential-of-generative-ai-in-english-language-teaching/336036>
 8. Wahjusaputri, S., Nastiti, T. I., Bunyamin, B., & Sukmawati, W. (2024). Development of artificial intelligence-based teaching factory in vocational high schools in Central Java Province. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 18(4), 1234-1245. <http://edulearn.intelektual.org/index.php/EduLearn/article/view/21422>
 9. Singh, A., Kanaujia, A., Singh, V. K., & Vinuesa, R. (2024). Artificial intelligence for Sustainable Development Goals: Bibliometric patterns and concept evolution trajectories. *Sustainable Development*, 32(1), 724-754. <https://doi.org/10.1002/sd.2706>
 10. Gbolade, O., & Adekomaya, V. (2024). Harnessing Artificial Intelligence for Advancing Sustainable Development Goals in South Africa's Higher Education System: A Qualitative Study. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(3), Article 3. <https://ijlter.myres.net/index.php/ijlter/article/view/1885>
 11. González, F. (2025). Paradigma 1980-2025: 9 lustros difundiendo la producción científica de educadores ibero-americanos. *PARADIGMA*, e2025000-e2025000. <https://revistaparadigma.com.br/index.php/paradigma/article/view/1627>
 12. Quindemil, E., Rumbaut, F., Padrón, F., & Rumbaut, J. (2024). Producción científica iberoamericana sobre competencias digitales en la educación superior según Scopus en el período 2013-2023. *Revista San Gregorio*, 1(Especial_1), 60-71. <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/3054>
 13. Orihuela, V. H. Q., Díaz, P., & Huari, P. (2024). Análisis de la Producción Científica de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior del Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 2347-2366. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13704>
 14. Pineda, R., Castillo, Y., & Chalco, J. (2024). Integración de la inteligencia artificial en las metodologías activas de enseñanza desde las competencias docentes. *Identidad Bolivariana*, 8(4), 138-150. <https://identidadbolivariana.itb.edu.ec/index.php/identidadbolivariana/article/view/314>
 15. Vimos-Buenaño, K., Viteri-Ojeda, J., Naranjo-Sánchez, M., & Novillo-Heredia, K. (2024). Uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación científica, por parte de los docentes universitarios. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(4), 215-236. <https://economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/143>

16. Lalaleo, F., Carrera, F., & Martínez, A. (2024). La IA como herramienta de apoyo en la investigación científicas en los docentes investigadores del ISTE. *Espíritu Emprendedor TES*, 8(1), 97-110. <https://www.espirituemprendedores.com/index.php/revista/article/view/377>
17. Tobar, J., Campos, M., González, Y., & Tapia, C. (2024). La inteligencia artificial aplicada a la gestión educativa y su incidencia en el desarrollo de las competencias docentes. *Revista Mapa*, 8(35). <https://www.revistamapa.org/index.php/es/article/view/478>
18. Sadler, T., Mensah, F., & Tam, J. (2024). Artificial intelligence and the Journal of Research in Science Teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 61(4), 739-743. <https://cdr.lib.unc.edu/concern/articles/4x51hz19r>
19. Soldatos, J. (2024). *Artificial intelligence in manufacturing: Enabling intelligent, flexible and cost-effective production through AI*. Springer Nature. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/87623>
20. Ullmann, T., Bektik, D., Edwards, C., Herodotou, C., & Whitelock, D. (2024). Teaching with Generative AI: Moving forward with content creation. *Ubiquity Proceedings*, 35. <https://doi.org/10.5334/uproc.157>
21. Medina, A., Díaz-Redondo, C., Rodríguez, B., & Frías, J. (2024). Análisis de la producción científica de la Universidad de Salamanca indexada en SCOPUS (2010-2015). *Información, cultura y sociedad*, 50, 49-67. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/ICS/article/view/13697>
22. Chen, X., & Wu, D. (2024). Automatic generation of multimedia teaching materials based on generative AI: Taking Tang poetry as an example. *IEEE transactions on learning technologies*. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10474169/>