

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevenites

[DOI 10.35381/cm.v12i23.2206](https://doi.org/10.35381/cm.v12i23.2206)

Inteligencia artificial y el aprendizaje autónomo: perspectiva de docentes de educación superior

Artificial intelligence and autonomous learning: perspectives of higher education teachers

María Isabel Santos-Quintero
mariasantos@uas.edu.mx
Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa
México
<https://orcid.org/0000-0002-5069-9951>

Delia Consuegra
delia.consuegra@up.ac.pa
Universidad de Panamá, Panamá, Panamá, Panamá
Panamá
<https://orcid.org/0000-0002-4661-6578>

Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza
manazpil@chapingo.urzu.edu.mx
Universidad Autónoma Chapingo, Bermejillo, Durango, México
México
<https://orcid.org/0009-0000-5223-7980>

Elisabeth Viviana Lucero-Baldevenites
viviana.lucero@ulpgc.es
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Canarias
España
<https://orcid.org/0000-0002-1328-8117>

Recepción: 16 de mayo 2026
Revisado: 01 de junio 2026
Aprobación: 07 de junio 2026
Publicado: 01 de julio 2026

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue comparar las percepciones de docentes universitarios de México, Panamá y España sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) y su posible incidencia en el aprendizaje autónomo del estudiantado. Se adoptó un diseño mixto, descriptivo-comparativo y transversal, con una muestra de 180 docentes, 60 por país, a quienes se les aplicó un cuestionario estructurado y dos preguntas abiertas. Los resultados revelan una valoración moderadamente positiva de la IA, especialmente en personalización y adaptación a ritmos individuales, aunque acompañada de cautela ante riesgos de dependencia tecnológica y deshumanización. México y Panamá muestran patrones convergentes, no obstante, se identificaron diferencias significativas entre estos dos países y España, posiblemente atribuibles a diferentes grados de digitalización y en los niveles de formación docente. Se concluye que la percepción docente es dual y está determinada por factores contextuales, lo que exige políticas formativas diferenciadas en cada país.

Descriptores: Inteligencia artificial; aprendizaje autónomo; educación superior; percepción docente; estudio comparativo. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The objective of this research was to compare the perceptions of university professors from Mexico, Panama, and Spain regarding the use of artificial intelligence (AI) and its possible impact on student autonomous learning. A mixed-methods, descriptive-comparative, and cross-sectional design was adopted, involving a sample of 180 professors, 60 per country, who completed a structured questionnaire and answered two open-ended questions. The results reveal a moderately positive assessment of AI, particularly regarding personalization and adaptation to individual learning paces, albeit tempered by caution concerning the risks of technological dependency and dehumanization. Significant differences were identified between Spain and the Latin American countries, attributable to varying levels of digitalization and teacher training, whereas Mexico and Panama exhibited converging patterns. The study concludes that faculty perception is dual in nature and shaped by contextual factors, necessitating differentiated training policies.

Descriptors: Artificial intelligence; autonomous learning; higher education; teacher perception; comparative study. (UNESCO Thesaurus).

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

INTRODUCCIÓN

La llegada de la inteligencia artificial (IA) al ámbito educativo ha generado un profundo impacto en la educación superior, transformando tanto las prácticas docentes como los procesos de aprendizaje del estudiantado (Delgado y Alario, 2026). Esta tecnología se ha consolidado como una herramienta para incentivar la innovación pedagógica, especialmente a partir de la IA generativa que permite la personalización de los contenidos, la retroalimentación sistemática sobre el desempeño del estudiante y la simulación de determinados escenarios formativos (Bravo et al., 2025). Sin embargo, la velocidad con que se han adoptado esas tecnologías contrasta con la escasa reflexión crítica sobre sus implicaciones didácticas y éticas. Esto exige un análisis detallado desde la perspectiva de los docentes, como actores esenciales del proceso educativo (Bekerman, 2024).

Dentro de este escenario, el aprendizaje autónomo se reconoce como una competencia fundamental en la educación superior. Este es definido como la capacidad del estudiante para autorregular su proceso de aprendizaje, gestionar su tiempo y recursos, y tomar decisiones informadas sobre su propio desarrollo académico y el aprendizaje autónomo. Por eso constituye un pilar de los modelos educativos centrados en el estudiante (Caballero et al., 2023; Verona et al., 2024). La IA ofrece muchas oportunidades para potenciar esta autonomía, al proporcionar entornos adaptativos, recomendaciones personalizadas y mecanismos cognitivos que facilitan el ritmo y los estilos de aprendizaje individuales (Menacho et al., 2024).

Diversos autores advierten que disponer de esta tecnología no garantiza el desarrollo de la autonomía en los estudiantes. Sino que, por el contrario, un uso acrítico o excesivo de la IA podría conducir a una dependencia instrumental que debilite las capacidades metacognitivas del alumnado. De esta forma se podría estar generando una “autonomía asistida” más que un verdadero desarrollo cognitivo (Blank y Gil, 2025; Zazueta et al., 2025).

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

La percepción del profesorado sobre esta situación resulta determinante. El docente no solo actúa como mediador entre la tecnología y el estudiante, sino que también es responsable de diseñar estrategias que integren la IA de manera ética y pedagógicamente relevante (Calderón, 2025; Camacho et al., 2025). Investigaciones recientes han evidenciado que las actitudes docentes hacia la IA son diversas. Mientras unos observan el uso de esta herramienta con entusiasmo por sus capacidades innovadoras, otros manifiestan sentir recelo por los riesgos de deshumanización, pérdida de autoría intelectual o el deterioro de la integridad académica (Boillos y Idoiaga, 2026; Navarrete et al., 2025).

La formación digital del profesorado y su nivel de familiaridad con las herramientas de IA condicionan significativamente su disposición a emplearlas en el aula. Esto constituye un desafío formativo de primer orden (González y Pallarés, 2026; Cabero y Fernández, 2025). Gallego y Dittmar (2026) profundizan en el estudio de la percepción que tienen los estudiantes sobre su propio aprendizaje con IA. Sus puntos de vista no siempre coinciden con la visión docente, lo que evidencia la necesidad de estudios que aborden ambas perspectivas y, especialmente, que profundicen en la mirada del profesorado como diseñador de entornos de aprendizaje mediados por tecnología.

En el contexto iberoamericano, la literatura ha comenzado a explorar estas cuestiones, aunque se presenta de forma fragmentada y con predominio de estudios centrados en un único país o institución. Por ejemplo, investigaciones en España han analizado la percepción de docentes en formación y en activo, destacando tanto la necesidad de una alfabetización digital como la urgencia de repensar los modelos de evaluación (Goenechea y Valero, 2024; Romeu et al., 2025).

En México, hay experiencias de implementación de IA en el aula que evidencian una aceptación moderada pero acompañada de inquietudes sobre la equidad y la accesibilidad (Benítez, 2025; Ledezma, 2026). En Panamá, el análisis de percepciones docentes sobre IA y aprendizaje autónomo es aún incipiente, aunque emergen estudios

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

que destacan el interés del profesorado por incorporar estas herramientas siempre que reciban el acompañamiento y la formación adecuados (Orellana et al., 2025; Villegas y Delgado, 2024). Sin embargo, hasta la fecha no existen investigaciones que comparen de manera sistemática la percepción docente en estos tres países: México, Panamá y España, pese a que comparten un idioma y ciertos marcos curriculares comunes, presentan realidades socioculturales, económicas y de infraestructura tecnológica diversas (Artiles et al., 2021; Hernández y Rodríguez, 2024).

Precisamente, la selección de estos tres países obedece a que, según la literatura previa y los indicadores macroeducativos disponibles, representan un espectro diferenciado en cuanto al grado de digitalización de sus sistemas educativos y a las políticas nacionales de innovación tecnológica, lo que permite explorar cómo los distintos niveles de desarrollo digital podrían incidir en las percepciones docentes sobre la IA y el aprendizaje autónomo. No obstante, cabe señalar que el presente estudio no mide directamente dichas variables institucionales, por lo que su influencia debe interpretarse con cautela.

Además, una aproximación comparativa contribuye a desvelar cómo los factores contextuales, como el grado de digitalización institucional, las políticas educativas nacionales o las tradiciones pedagógicas, modulan las actitudes docentes, ofreciendo claves para el diseño de estrategias formativas y de acompañamiento adaptadas a cada realidad (Macedo et al., 2025; Secanell et al., 2025). Por ello, el presente estudio tiene como objetivo general comparar las percepciones de docentes universitarios de México, Panamá y España sobre el uso de la inteligencia artificial y su posible incidencia en el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

MÉTODO

Se adoptó un diseño mixto con predominio cuantitativo (cuantitativo-cualitativo), de alcance descriptivo-comparativo y carácter transversal, para explorar y contrastar las

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

percepciones docentes sobre la inteligencia artificial (IA) y su posible incidencia en el aprendizaje autónomo en universidades de México, Panamá y España (Romeu et al., 2025). El componente cualitativo, limitado a dos preguntas abiertas, cumple una función complementaria para enriquecer la interpretación de los hallazgos cuantitativos, sin pretender un equilibrio pleno entre ambas aproximaciones.

La muestra estuvo compuesta por 180 docentes en activo (n=60 por país), seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia y bola de nieve. Los criterios de inclusión fueron: (a) ejercicio docente con antigüedad mínima de un año; (b) uso ocasional o frecuente de herramientas de IA generativa en su práctica áulica o investigadora, y (c) adscripción a una institución de educación superior en el momento del estudio, siguiendo los parámetros metodológicos establecidos por Secanell et al. (2025) para estudios comparativos con grupos independientes.

Se diseñó un cuestionario estructurado, organizado en tres bloques. El Bloque 1 recogió variables sociodemográficas y de contexto profesional, como país, género, edad, años de docencia, área de conocimiento y familiaridad autopercebida con la IA. Este bloque se diseñó a partir de las ideas plasmadas en el estudio de Goenechea y Valero (2024). El segundo bloque, por su parte, incorporó una escala Likert de 5 puntos, donde 1 significa totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Contó con un total de 30 ítems, y constituye una adaptación de la propuesta de Blank y Gil (2025). El instrumento quedó conformado por seis dimensiones analíticas. De ellas, cinco se consideran dimensiones principales relativas a la integración pedagógica de la IA en la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por la IA: creación y adaptación de contenidos, valoración de la retroalimentación automatizada, simulación de escenarios educativos, y análisis de datos para la personalización didáctica. La sexta dimensión, considerada complementaria, está relacionada con las competencias digitales autopercebidas. Esta última dimensión está compuesta por 5 ítems de los descriptores del marco DigComp 2.2 (González y Pallarés, 2026). El Bloque 3 integró

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

dos preguntas abiertas para identificar beneficios y riesgos ético-didácticos en el uso de la IA (Romeu et al., 2025).

El instrumento fue validado a juicio de cinco expertos con los siguientes criterios: grado de doctor o magíster en educación; dominio de las tecnologías educativas; al menos cinco años de experiencia como docente o investigador en la educación superior; y haber publicado al menos dos artículos indexados sobre evaluación educativa o aplicación de las tecnologías. El acuerdo entre jueces se calculó mediante V de Aiken, obteniéndose valores superiores a 0,80 en todos los ítems, lo que indica una validez de contenido satisfactoria. Se realizó un estudio piloto con 30 docentes, 10 por país, que arrojó una fiabilidad preliminar aceptable, con valores de alfa de Cronbach que oscilaron entre 0,82 y 0,89 en las seis dimensiones del instrumento.

La recolección de datos se llevó a cabo durante el primer cuatrimestre de 2026 mediante un formulario electrónico difundido por correos institucionales, listas de distribución académica y grupos profesionales en redes sociales. Los participantes firmaron digitalmente un consentimiento informado, garantizándose el anonimato y la confidencialidad en cumplimiento de la normativa de protección de datos.

Los datos cuantitativos se procesaron con SPSS v.29. Se calcularon estadísticos descriptivos para caracterizar las respuestas globales. Para el contraste entre los tres países, se aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, ante el incumplimiento del supuesto de normalidad. Al detectarse diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$), se realizaron comparaciones post hoc mediante la prueba de Dunn con corrección de Bonferroni, con vistas a identificar los pares de países con divergencias sustanciales (Secanell et al., 2025). Se calculó el tamaño del efecto (eta-cuadrado) para cuantificar la magnitud de las diferencias. Las respuestas abiertas del instrumento se sometieron a un análisis de contenido temático con ATLAS.ti. Para ello se realizó un proceso de categorización mixto, deductivo-inductivo, que permitió triangular los hallazgos cualitativos con los cuantitativos (Romeu et al., 2025).

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

La investigación se ajustó a los principios éticos de la Declaración de Helsinki y al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), asegurando el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de retiro sin consecuencias en el estudio.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 180 docentes universitarios en activo, distribuidos equitativamente entre México (n=60), Panamá (n=60) y España (n=60). En la Tabla 1 se presentan las principales variables sociodemográficas y de contexto profesional.

Tabla 1.
Caracterización de la muestra por país

Variable	Categoría	México (n=60)	Panamá (n=60)	España (n=60)	Total (N=180)
Género	Femenino	55,0%	51,7%	53,3%	53,3%
	Masculino	45,0%	48,3%	46,7%	46,7%
Edad	25-34 años	16,7%	20,0%	13,3%	16,7%
	35-44 años	41,7%	38,3%	43,3%	41,1%
	45-54 años	30,0%	28,3%	31,7%	30,0%
	Más de 55 años	11,7%	13,3%	11,7%	12,2%
Años de docencia	1-5 años	18,3%	21,7%	16,7%	18,9%
	6-10 años	31,7%	28,3%	33,3%	31,1%
	11-20 años	35,0%	33,3%	36,7%	35,0%
	Más de 20 años	15,0%	13,7%	13,3%	37,8%
Familiaridad autopercebida con IA	Bajo	20,0%	21,7%	13,3%	18,3%
	Medio	53,3%	50,0%	48,3%	50,6%
	Alto	26,7%	28,3%	31,1%	31,1%

Elaboración: Los autores.

Las distribuciones porcentuales de género, edad y años de docencia sugieren una composición similar en los tres grupos. Los contrastes realizados mediante la prueba de Chi-cuadrado no muestran diferencias. El género $\chi^2(2)=0,124$, $p=0,940$; la edad, $\chi^2(6)=1,423$, $p=0,963$; y los años en la docencia $\chi^2(4)=0,850$, $p=0,931$.

Es oportuno comentar que, tal como se observa en la Tabla 1, se aprecia una diferencia relevante en la familiaridad autopercebida por los docentes con la inteligencia artificial.

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

En España el 31,1% de los docentes considera tener un nivel alto de familiaridad, mientras que en México y Panamá este porcentaje desciende al 26,7% y el 28,3 % en cada país respectivamente. Esta diferencia pudiera estar relacionada con una mayor formación en herramientas de IA entre el profesorado español.

I. Análisis cuantitativo de las percepciones docentes sobre la posible relación entre el empleo de la IA y el aprendizaje autónomo

Resultados de los estadísticos descriptivos

El instrumento mostró excelente consistencia interna para cada país. Los resultados obtenidos en el alfa de Cronbach son: México = 0,87; Panamá = 0,84; España = 0,89. Para el total de la muestra $\alpha = 0,88$. Por dimensiones, los coeficientes Alfa de Cronbach para la muestra total fueron: organización del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por IA (0,86); creación y adaptación de contenidos (0,84); valoración de la retroalimentación automatizada (0,85); simulación de escenarios educativos (0,83); análisis de datos para la personalización didáctica (0,87); y competencias digitales docentes autopercebidas (0,88). Esto confirma una fiabilidad consistente en todas las dimensiones evaluadas. En la Tabla 2 se presentan las puntuaciones medias y desviaciones típicas para cada una de las seis dimensiones evaluadas por país.

Tabla 2.

Medias y desviaciones típicas de las dimensiones evaluadas en escala de 1 a 5

Dimensión	México	Panamá	España
	M (DT)	M (DT)	M (DT)
Organización del proceso E-A mediado por IA	3,42 (0,91)	3,28 (0,87)	3,89 (0,78)
Creación y adaptación de contenidos	3,65 (0,84)	3,51 (0,82)	4,02 (0,73)
Valoración de la retroalimentación automatizada	3,18 (0,96)	3,05 (0,92)	3,54 (0,85)
Simulación de escenarios educativos	3,31 (0,88)	3,19 (0,90)	3,72 (0,81)
Análisis de datos para la personalización didáctica	3,22 (0,93)	3,11 (0,89)	3,68 (0,79)
Competencias digitales docentes (autopercepción)	3,08 (0,95)	2,95 (0,91)	3,55 (0,82)

Elaboración: Los autores.

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

Al analizar a los tres países, las puntuaciones medias se sitúan en el rango intermedio-alto de la escala. Esto apunta a una valoración moderadamente positiva de las potencialidades de la IA para desarrollar el aprendizaje autónomo. No obstante, se aprecia un patrón consistente: el profesorado español puntúa sistemáticamente por encima de sus homólogos mexicanos y panameños en todas las dimensiones, mientras que México y Panamá presentan valores muy similares entre sí. Las diferencias más pronunciadas se observan en la dimensión de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por IA (diferencia España-México = 0,47) y en la autopercepción de competencias digitales docentes (diferencia España-México = 0,47).

Análisis inferencial comparativo

Dado el incumplimiento del supuesto de normalidad en las variables actitudinales, según la prueba de Shapiro-Wilk, $p < 0,05$ en todos los casos, se aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para contrastar las puntuaciones entre los tres países. Los resultados se resumen en la Tabla 3.

Tabla 3. Prueba de Kruskal-Wallis por dimensiones

Dimensión	H (gl=2)	p	η^2
Organización del proceso E-A mediado por IA	18,42	<0,001	0,094
Creación y adaptación de contenidos	14,76	<0,001	0,076
Valoración de la retroalimentación automatizada	11,03	0,004	0,058
Simulación de escenarios educativos	13,85	<0,001	0,072
Análisis de datos para la personalización didáctica	15,21	<0,001	0,079
Competencias digitales docentes (autopercepción)	19,64	<0,001	0,099

Nota: El tamaño del efecto (η^2) se calculó como $\eta^2 = H/(n-1)$, donde H es el estadístico de Kruskal-Wallis y n el tamaño total de la muestra (Tomczak y Tomczak, 2014). Siguiendo los criterios de interpretación propuestos por estos autores para diseños no paramétricos, los valores de η^2 se consideran: pequeño, de 0,01 a 0,06; moderado de 0,06 a 0,14; y grande, mayor a 0,14.

Elaboración: Los autores.

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

Se detectaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en todas las dimensiones, con tamaños del efecto (η^2) que oscilan entre 0,058 y 0,099, lo que se interpreta como efectos de magnitudes pequeñas y moderadas según los criterios de Tomczak y Tomczak (2014), para pruebas no paramétricas.

Las comparaciones post-hoc mediante la prueba de Dunn con corrección de Bonferroni revelaron que, en todas las dimensiones, las diferencias significativas se localizan entre España y México ($p < 0,01$) y entre España y Panamá ($p < 0,01$), mientras que no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre México y Panamá ($p > 0,05$ en todos los casos). Este patrón sugiere que la variable país explica una parte relevante de la variabilidad en las percepciones docentes, pero que dicha variabilidad se concentra fundamentalmente en la distinción entre el contexto español y los dos contextos latinoamericanos.

Análisis por ítems específicos

Con el fin de profundizar en los matices de la percepción docente, se analizaron los ítems con mayor y menor puntuación media en cada país. En la Tabla 4 se presentan los tres ítems con las valoraciones más altas y más bajas para el conjunto de la muestra.

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

Tabla 4.
Ítems con puntuaciones extremas (escala 1-5)

	Ítem	Media global (DT)
Mayor puntuación	“La IA permite adaptar los contenidos a los diferentes ritmos de aprendizaje de los estudiantes”	4,21 (0,72)
	“El uso de IA facilita la creación de materiales didácticos personalizados”	4,08 (0,78)
	“La IA puede contribuir a que los estudiantes asuman un rol más activo en su aprendizaje”	3,95 (0,85)
Menor puntuación	“La IA generativa pone en riesgo la integridad académica de los estudiantes”	2,45 (1,02)
	“El uso de IA en el aula dificulta la evaluación auténtica del aprendizaje”	2,61 (0,98)
	“La IA fomenta la dependencia tecnológica y reduce la autonomía real del estudiante”	2,73 (0,94)

Elaboración: Los autores.

Los ítems mejor valorados se relacionan con el potencial de la IA para la personalización y la adaptación a ritmos individuales, lo que coincide con la literatura que destaca la capacidad de estas herramientas para promover entornos de aprendizaje centrados en el estudiante (Bravo et al., 2025; Menacho et al., 2024). Por el contrario, los ítems peor valorados se refieren a riesgos éticos y de dependencia. Los ítems formulados en sentido negativo, con puntuaciones bajas, indican que el profesorado no está totalmente de acuerdo con que estos riesgos sean obstáculos insalvables. Es decir, que el profesorado reconoce las amenazas potenciales, pero no las percibe como obstáculos insalvables, sino como desafíos gestionables mediante un diseño pedagógico adecuado (Blank y Gil, 2025; Zazueta et al., 2025).

II. Análisis cualitativo: beneficios y riesgos atribuidos al uso de la IA

El análisis de contenido temático de las respuestas abiertas, procesado con ATLAS.ti, permitió identificar un conjunto de categorías emergentes que complementan y matizan

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevenites

los hallazgos cuantitativos. En la Tabla 5 se sintetizan las categorías más recurrentes, con ejemplos ilustrativos.

El análisis comparativo por países revela algunos matices relevantes. Los docentes españoles tienden a enfatizar con mayor frecuencia los beneficios vinculados a la personalización del aprendizaje (45,0% frente al 35,0% en México y 35,0% en Panamá), mientras que los docentes mexicanos y panameños mencionan con mayor insistencia los riesgos asociados a la brecha digital (31,7% y 30,0%, respectivamente, frente al 25,0% en España) y a la falta de formación docente (28,3% y 26,7%, frente al 20,0% en España). Estas diferencias cualitativas son coherentes con los menores niveles de familiaridad autopercebida con la IA observados en México y Panamá.

Tabla 5.
Categorías emergentes del análisis de contenido

Categoría	Frecuencia	Ejemplo de respuesta
Beneficios		
Personalización del aprendizaje	38,3%	<i>“La IA permite ofrecer a cada estudiante materiales ajustados a su nivel, lo que favorece que avancen a su propio ritmo”</i> (Docente 45, España)
Retroalimentación inmediata y continua	31,1%	<i>“Los estudiantes reciben correcciones al instante, lo que les permite reflexionar sobre sus errores y mejorar de manera autónoma”</i> (Docente 23, México)
Ahorro de tiempo en tareas administrativas	27,8%	<i>“Me libera de tareas repetitivas como la corrección de ejercicios básicos y puedo dedicar más tiempo a la orientación personalizada”</i> (Docente 12, Panamá)
Estimulación de la curiosidad y la exploración	22,2%	<i>“Los estudiantes investigan por su cuenta, plantean preguntas al asistente y profundizan en temas que les interesan”</i> (Docente 78, España)
Riesgos		
Dependencia tecnológica y pérdida de autonomía	35,6%	<i>“Existe el peligro de que los estudiantes deleguen su pensamiento crítico en la máquina y dejen de esforzarse por comprender”</i> (Docente 56, México)
Brecha digital y desigualdad de acceso	28,9%	<i>“No todos los estudiantes tienen el mismo acceso a internet o a dispositivos, lo que genera una brecha que la IA puede ampliar”</i> (Docente 34, Panamá)
Falta de formación docente	25,0%	<i>“Nos sentimos desbordados; no sabemos qué herramientas usar ni cómo integrarlas pedagógicamente”</i> (Docente 89, México)
Riesgos de integridad	23,3%	<i>“Los estudiantes pueden usar la IA para generar trabajos completos sin aportar su propio razonamiento”</i> (Docente 101,

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevenites

académica		España)
Deshumanización de la enseñanza	18,9%	<i>"La tecnología no puede sustituir el acompañamiento emocional y la empatía que ofrece el docente"</i> (Docente 67, Panamá)

Elaboración: Los autores.

Síntesis de la triangulación

La integración de los hallazgos cuantitativos y cualitativos permite establecer tres conclusiones parciales que serán retomadas en la discusión:

1. Percepción general positiva pero condicionada. El profesorado de los tres países valora el potencial de la IA para potenciar el aprendizaje autónomo, especialmente en lo relativo a la personalización y la retroalimentación. Sin embargo, esta valoración positiva no es incondicional: los docentes expresan preocupaciones legítimas sobre la dependencia tecnológica, la equidad y la necesidad de una formación específica.
2. Divergencia de España con relación a América Latina. Las diferencias estadísticamente significativas entre España y los dos países latinoamericanos sugieren que el grado de digitalización institucional, las políticas educativas de cada país y las tradiciones pedagógicas modulan las actitudes docentes (Macedo et al., 2025; Secanell et al., 2025). El mayor nivel de familiaridad con la IA entre los docentes españoles podría explicar su disposición más favorable, mientras que la incertidumbre y la percepción de insuficiente preparación en México y Panamá actúan como barreras.
3. Convergencia entre México y Panamá. La ausencia de diferencias significativas entre México y Panamá en todas las dimensiones cuantitativas, así como la similitud en los patrones cualitativos, sugiere que ambos contextos comparten desafíos estructurales, como la brecha digital, la formación docente insuficiente y la existencia de una infraestructura tecnológica limitada. Estas cuestiones pueden estar condicionando de manera análoga la percepción del profesorado.

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

DISCUSIÓN

Los resultados evidencian diferencias de la percepción docente sobre el empleo de la IA y el aprendizaje autónomo en los tres países estudiados. El profesorado valora positivamente las potencialidades del empleo de la IA, sobre todo para lograr una mayor personalización de la enseñanza y una mejor adaptación a los ritmos individuales de cada estudiante. Esto es coherente con las ideas de Bravo et al. (2025) y Menacho et al. (2024). Sin embargo, esta valoración no puede hacerse de un modo superficial, pues emergen preocupaciones sobre la dependencia tecnológica y la posible pérdida de autonomía real del estudiante.

Esto remite al concepto de “autonomía asistida” propuesto por Blank y Gil (2025) y a los riesgos de uso desproporcionado, señalados por Zazueta et al. (2025). En conjunto, los datos cuantitativos y cualitativos sugieren que el profesorado es consciente de esta contradicción, pero aún no la percibe como un impedimento absoluto para su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Más bien, lo consideran un desafío que es posible gestionar desde un diseño pedagógico adecuado. Los docentes se muestran conscientes de esta tensión, como reflejan las menciones a la deshumanización y la integridad académica en las respuestas abiertas.

La diferencia más relevante es la que separa a España de México y Panamá. El profesorado español puntúa más alto en todas las dimensiones, especialmente en organización del proceso educativo con IA y autopercepción de competencias digitales. Este patrón concuerda con González y Pallarés (2026) y Cabero y Fernández (2025), quienes vinculan la formación digital y la familiaridad con la IA con una actitud más favorable. Los datos cualitativos refuerzan esta interpretación: los docentes españoles destacan más los beneficios de la personalización, mientras que los mexicanos y panameños insisten en la falta de formación y la brecha digital como barreras.

Esta asimetría podría estar relacionada con factores contextuales, como apuntan Macedo et al. (2025) y Secanell et al. (2025). La convergencia entre México y Panamá

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

sugiere la posible influencia de desafíos estructurales compartidos, como la infraestructura limitada y la escasa oferta formativa, que actúan como freno, tal como documentan Benítez (2025) para México, y Orellana et al. (2025) y Villegas y Delgado (2024) para Panamá. Estas interpretaciones requieren una mayor profundización en estudios posteriores que incorporen medidas directas del grado de digitalización institucional y de las políticas educativas, variables que este estudio no incluyó.

Otro aspecto relevante es la posible discrepancia con la percepción estudiantil. Mientras Gallego y Dittmar (2026) encuentran que los estudiantes valoran muy positivamente la IA, los docentes se muestran más cautelosos. Boillos e Idoiaga (2026) añaden que los estudiantes perciben riesgos éticos pero no dejan de usar la IA, lo que plantea un desafío formativo: cómo fomentar un uso crítico y ético. Romeu et al. (2025) proponen estrategias de alfabetización digital como eje central.

La percepción docente sobre la IA y su posible impacto en el aprendizaje autónomo no es uniforme en los tres países estudiados, pues oscila entre reconocer sus ventajas y sentir preocupación por sus potenciales riesgos. No obstante, esta alerta no se traduce en una contradicción frontal. Los ítems cuantitativos sobre riesgos tuvieron puntuaciones bajas, mientras que las respuestas cualitativas revelan la preocupación de los docentes por su uso. Esta dualidad se manifiesta en todos los contextos analizados y sugiere que los docentes adoptan una postura reflexiva que reconoce los peligros sin hacer un rechazo categórico al empleo de esta herramienta digital.

La influencia de los factores estructurales y formativos, evidenciada en las diferencias entre España y América Latina, refuerza la idea de que el mero acceso tecnológico no garantiza una integración efectiva, tal como advierte Bekerman (2024) al cuestionar la naturalización acrítica de estos procesos en el ámbito educativo. Asimismo, la brecha entre lo que docentes y estudiantes perciben como beneficioso sugiere la necesidad de repensar el rol del profesorado como diseñador de entornos que promuevan la autorregulación y la metacognición (Calderón, 2025), antes que como simple facilitador

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

de herramientas digitales. Esta tensión entre oportunidad y cautela constituye el eje que debe guiar tanto la reflexión teórica como la toma de decisiones institucionales.

En cuanto a implicaciones prácticas, y a la luz de las limitaciones señaladas sobre la no incidencia directa de variables institucionales, los resultados apuntan a políticas diferenciadas en cada país. Mientras en México y Panamá se prioriza la formación básica y el acceso tecnológico, en España, se busca profundizar en el uso pedagógico de la IA y en el desarrollo de la reflexión ética sobre el tema. Goenechea y Valero (2024) insisten en la importancia de repensar la evaluación y la alfabetización digital a la luz de la llegada de esta tecnología. Por su parte, Ledezma (2026) y Artiles et al. (2021) muestran que la IA puede potenciar la autonomía si se integra con un diseño instruccional intencionado, pero los docentes necesitan una formación sistemática para lograrlo, así como los recursos para ello.

Entre las limitaciones, el tamaño de la muestra de 180 y el empleo de un muestreo no probabilístico limitan la generalización, y el diseño transversal impide establecer causalidades. Por otra parte, al no medir directamente variables institucionales como el grado de digitalización o las políticas educativas de cada país, las interpretaciones que se realicen sobre su influencia deben considerarse como hipótesis que requieren contrastación en futuros estudios. Las futuras líneas de investigación deben estar enfocadas en ampliar el estudio a otros países de Iberoamérica; a analizar las causas y condiciones que facilitan la integración, sobre todo en contextos de baja digitalización (Verona et al., 2024; Caballero et al., 2023); o a explorar los puntos en común o las discordancias entre docentes y estudiantes alrededor de este tema. Del mismo modo, sería muy pertinente profundizar en la dimensión ética del asunto (Navarrete et al., 2025; Hernández y Rodríguez, 2024).

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

CONCLUSIONES

Los docentes de los tres países estudiados reconocen las potencialidades de la inteligencia artificial para el desarrollo del aprendizaje autónomo, sobre todo por las oportunidades que brinda esta herramienta para la personalización de contenidos y la adaptación a los ritmos individuales de los estudiantes. No obstante, esta valoración positiva no es absoluta, pues se acompaña de determinada cautela ante los riesgos de dependencia tecnológica, deshumanización y los posibles daños a la integridad y la ética. Si bien en la escala Likert los ítems negativos sobre riesgos obtuvieron puntuaciones bajas, lo que indica que los docentes no los consideran barreras insalvables, no dejan de verlos con preocupación y cautela.

Esta dualidad evidencia que los docentes asumen un rol crítico y reflexivo frente a la innovación, lo que constituye un activo para el diseño pedagógico, pero también un llamado a atender sus inquietudes mediante formación y acompañamiento institucional.

La percepción docente parece estar asociada a su nivel de familiaridad con la IA y a la autopercepción que tengan sobre sus competencias digitales, aunque debe reconocerse que el estudio no midió objetivamente estas variables contextuales, por lo que esta interpretación requiere de futuras investigaciones que las incorporen de manera directa. El profesorado español muestra una actitud más favorable y una mayor autopercepción de habilidades que los mexicanos y panameños, lo que podría sugerir que las políticas educativas nacionales y el acceso a recursos tecnológicos son factores determinantes para el logro del aprendizaje autónomo mediante la IA. Sin embargo, esta brecha entre España y América Latina parece estar asociada no solo a diferencias individuales, sino también a factores contextuales y estructurales que deberían explorarse con mayor profundidad en estudios posteriores que incorporen la valoración de estas variables.

México y Panamá presentan percepciones relativamente similares en todas las dimensiones evaluadas. Esto puede sugerir la posible existencia de desafíos

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

compartidos, como la existencia de una brecha digital, la insuficiente formación docente y la infraestructura limitada, que podrían frenar el empleo de la IA en el aula. Esta idea apunta a que las estrategias de mejora que se planteen pueden concebirse de manera coordinada en América Latina, priorizando desde las políticas educativas el acceso igualitario a las tecnologías y la alfabetización digital como ejes transversales. En España, mientras tanto, el esfuerzo podría centrarse en la interpretación pedagógica del tema y en el estudio de la dimensión ética de esta herramienta.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Artiles Rodríguez, J., Guerra-Santana, M., Aguiar Perera, M. V., y Rodríguez-Pulido, J. (2021). Agente conversacional virtual: la inteligencia artificial para el aprendizaje autónomo. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 62(1), 107-144. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.86171>
- Bekerman, Z. (2024). AI (anthropological inquiry) on AI (artificial intelligence). *RED-Revista de Educación a Distancia*, 24(78). <http://dx.doi.org/10.6018/red.609611>
- Benítez González, M. C. (2025). Implementación de Inteligencia Artificial en Educación Superior: percepciones, experiencias y opiniones docentes. *Educación y Ciencia*, 29(1), 120-136. <https://doi.org/10.19053/upctc.0120-7105.eyc.2025.29.e17775>
- Blank Pihuave, G., y Gil Mateos, J. E. (2025). Percepciones de estudiantes universitarios sobre el uso de la Inteligencia Artificial y su relación con el aprendizaje autónomo. *Revista Cubana de Educación Superior*, 44(3), 1-11. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/11604>

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

- Boillos Pereira, M. M., y Idoiaga, N. (2026). Percepciones negativas del alumnado sobre el uso de la IA en la escritura académica: implicaciones didácticas para la Educación Superior. *Educación* XX1, 29(1), 351-372. <https://doi.org/10.5944/educxx1.43943>
- Bravo Condoy, E. F., Loaiza, R. O. B., Uyaguari, G. L. H., Gárate, M. K. R., y Fernández, C. J. C. (2025). Inteligencia artificial y tecnologías emergentes en el aprendizaje personalizado. *Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias*, 2(3), 1737-1756. <https://doi.org/10.71112/7z74xs42>
- Caballero-Cantu, J. J., Chavez-Ramirez, E. D., Lopez-Almeida, M. E., Inciso-Mendo, E. S., y Vergaray, J. M. (2023). El aprendizaje autónomo en educación superior. Revisión sistemática. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3, 391-391. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023391>
- Cabero-Almenara, J., y Fernández-Robles, B. (2025). Efectos de la inteligencia artificial en las competencias del docente universitario. In *Educación e inteligencia artificial. Generando ecosistemas de aprendizaje adaptativo*. Dykinson. <https://n9.cl/1zx5d5>
- Calderón Carrero, Z. D. (2025). La inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria: una revisión de las transformaciones y retos. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 37(2), 28-45. <https://doi.org/10.54674/ess.v37i2.1079>
- Camacho, N. R. Z., Zambrano, E. P. V., y Campodónico, A. X. B. (2025). La Inteligencia Artificial como Herramienta Pedagógica en la Educación Superior. *Technology Rain Journal*, 4(2), e102-e102. <https://doi.org/10.55204/trj.v4i2.e102>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates. <https://n9.cl/ozvof>
- Delgado Kloos, C., y Alario-Hoyos., C. (2026). El profundo impacto de la inteligencia artificial en la educación superior. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 29(2), 1-15. <https://doi.org/10.5944/ried.47295>
- Gallego-Gomez, C., y Dittmar, E. C. (2026). Percepción del aprendizaje de los alumnos universitarios con el uso de herramientas de inteligencia artificial. *European Public y Social Innovation Review*, 11, 1-17. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2042>

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevenites

- Goenechea-Permisan, C., y Valero-Franco, C. (2024). Educación e Inteligencia Artificial: Un análisis desde la perspectiva de los docentes en formación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 22(2), 33-50. <https://rodin.uca.es/handle/10498/33727>
- González García, C., y Pallarés, N. (2026). Impacto de la IA generativa en competencias digitales universitarias: evidencia experimental basada en el marco DigComp. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 29(1), 50-65. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.45533>
- Hernández León, N., y Rodríguez-Conde, J. (2024). Inteligencia artificial aplicada a la educación y la evaluación educativa en la Universidad: introducción de sistemas de tutorización inteligentes, sistemas de reconocimiento y otras tendencias futuras. *RED: revista de educación a distancia*, 24(78), 6-20. <http://dx.doi.org/10.6018/red.594651>
- Ledezma Torres, D. R. (2026). Relación entre inteligencia artificial, enseñanza personalizada y aprendizaje autónomo universitario, año 2025. *Revista Científica de la UCSA*, 13(1), 118-130. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2026.013.01.118>
- Macedo, A., Amasifuen, D., Apolinario, A., Benancio, C., y Santisteban, J. (2025). Inteligencia artificial en la elaboración de trabajos académicos de la educación superior. Una revisión sistemática. *Revista Espacios*, 46(4), 199-211. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n04p19>
- Menacho Ángeles, M. R., Pizarro Arancibia, L. M., Osorio Menacho, J. A., Osorio Menacho, J. A., y León Pizarro, B. L. (2024). Inteligencia artificial como herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. *Revista InveCom*, 4(2). 78-92. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10693945>
- Navarrete-Cazales, Z., Cruz-Victoria, J. C., y Manzanilla-Granados, H. M. (2025). Autoría e integridad académica ante la inteligencia artificial generativa en educación superior. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 37(2), 205-222. <https://doi.org/10.54674/ess.v37i2.1174>
- Orellana Muggioli, V., Solar Guerra, J., Guzmán Quezada, L., y Catalán Cueto, J. P. (2025). Innovación educativa mediante IAGen: implementación de un chatbot para el fortalecimiento disciplinar en la docencia. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 37(2), 127-142. <https://doi.org/10.54674/ess.v37i2.1108>

María Isabel Santos-Quintero; Delia Consuegra; Manuel de Jesús Azpilcueta-Ruiz Esparza; Elisabeth Viviana Lucero-Baldevinites

Romeu Fontanillas, T., Romero Carbonell, M., Guitert Catasús, M., y Baztán Quemada, P. (2025). Desafíos de la Inteligencia Artificial generativa en educación superior: fomentando su uso crítico en el estudiantado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 189-231. <https://n9.cl/5d3rt>

Secanell, I. L., Sandemetrio, E. G., y Requena, E. L. (2025). Inteligencia artificial, competencia digital y aficiones personales: implicaciones para la educación superior. *Pixel-Bit*, 73(2), 1-15. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.115117>

Tomczak, M., y Tomczak, E. (2014). *The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size*. Poznan. <https://www.wbc.poznan.pl/publication/413565>

Verona, C. E. A., Otoyá, F. A. F., Alarcón, M. C., González, M. G., y Guerrero, D. C. B. (2024). El aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 12(Especial), 169-183. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/9956>

Villegas José, V., y Delgado García, M. (2024). Inteligencia artificial: revolución educativa innovadora en la Educación Superior. *PIXEL-BIT. Revista de Medios y Educación*, (71), 159-170. <https://n9.cl/dz356t>

Zazueta-López, D. E., Parratt-Fernández, S., y Domínguez-Lizárraga, N. G. (2025). Riesgos y oportunidades del uso de herramientas de la inteligencia artificial en investigación y academia. *Revista iberoamericana de educación superior*, 16(47), 41-54. <https://doi.org/10.22201/issue.20072872e.2025.47.1995>