



ANÁLISIS A PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR LATINOAMERICANA

ANALYSIS OF PERCEPTIONS ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LATIN AMERICAN HIGHER EDUCATION

María de los Ángeles Ruiz González
Universidad de la Habana, Cuba
maruchi@fec.uh.cu
<https://orcid.org/0000-0003-3620-1974>

Ariel Bodes Bas
Universidad de la Habana, Cuba
arielbodesbas@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-9425-3681>

Recibido: 7 de octubre de 2025

Revisado: 10 de noviembre de 2025

Aprobado: 9 de diciembre de 2025

Cómo citar: Ruiz González, M, A. y Bodes Bas, A. (2025). Análisis a percepciones sobre el uso de la Inteligencia Artificial en la educación superior Latinoamericana. *Bibliotecas. Anales de Investigación*;21(2) Monográfico, 1-28

RESUMEN:

Objetivo. Examinar las percepciones de docentes, investigadores, estudiantes y bibliotecarios de América Latina y el Caribe —con representación de países centroamericanos— sobre el uso, integración y valor académico de la inteligencia artificial (IA) en docencia, investigación y gestión del conocimiento universitario. **Diseño/Metodología/Enfoque.** Se desarrolló un estudio cuantitativo con diseño no experimental, descriptivo y transversal. La muestra estuvo constituida por 1243 participantes de Cuba, Panamá, República Dominicana, Colombia, Perú, Costa Rica, Nicaragua y México, países seleccionados con base en su diversidad de avance en IA según el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial 2025 (ILIA), lo que permitió integrar realidades emergentes, intermedias y diferenciales de adopción tecnológica. Se aplicó un cuestionario estructurado validado mediante juicio de expertos y con alta consistencia interna ($\alpha=0.88$). El instrumento evaluó cinco dimensiones analíticas: conocimiento, uso académico, beneficios percibidos, barreras y aspectos ético-legales, incorporando el rol bibliotecario en curación digital, alfabetización informacional y manejo ético de datos. **Resultados/Discusión.** Los participantes perciben la IA como un recurso con alto potencial para personalizar el aprendizaje, potenciar la investigación, agilizar procesos institucionales y fortalecer servicios bibliotecarios. Persisten desafíos asociados a infraestructura limitada, capacitación desigual y preocupaciones sobre privacidad, sesgo algorítmico y equidad de acceso. **Conclusiones.** La integración efectiva de IA en educación superior requiere inversión tecnológica, políticas institucionales y marcos éticos sólidos que reconozcan la participación transversal de docentes,

investigadores, estudiantes y bibliotecarios. **Aporte/Originalidad/Valor.** La investigación constituye evidencia empírica regional que aporta insumos para orientar la toma de decisiones y planificación estratégica universitaria en transformación digital.

PALABRAS CLAVE: inteligencia artificial; educación superior; docencia universitaria; investigación académica; innovación educativa; ética digital

ABSTRACT

Objective. To examine the perceptions of teachers, researchers, students, and librarians in Latin America and the Caribbean—with representation from Central American countries—regarding the use, integration, and academic value of artificial intelligence (AI) in university teaching, research, and knowledge management. **Design/Methodology/Approach.** A quantitative, non-experimental, descriptive, and cross-sectional study was conducted. The sample consisted of 1,243 participants from Cuba, Panama, the Dominican Republic, Colombia, Peru, Costa Rica, Nicaragua, and Mexico. These countries were selected based on their diverse levels of AI development according to the 2025 Latin American Artificial Intelligence Index (ILIA), allowing for the inclusion of emerging, intermediate, and differentiated realities of technology adoption. A structured questionnaire, validated through expert review and demonstrating high internal consistency ($\alpha=0.88$), was administered. The instrument assessed five analytical dimensions: knowledge, academic use, perceived benefits, barriers, and ethical-legal aspects, incorporating the librarian's role in digital curation, information literacy, and ethical data management. **Results/Discussion.** Participants perceive AI as a resource with high potential for personalizing learning, enhancing research, streamlining institutional processes, and strengthening library services. Challenges persist related to limited infrastructure, unequal training, and concerns about privacy, algorithmic bias, and equitable access. **Conclusions.** The effective integration of AI in higher education requires technological investment, institutional policies, and robust ethical frameworks that recognize the cross-cutting participation of faculty, researchers, students, and librarians. **Contribution/Originality/Value.** This research constitutes regional empirical evidence that provides input to guide decision-making and strategic university planning in digital transformation.

KEYWORDS: artificial intelligence; higher education; university teaching; academic research; educational innovation; digital ethics

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como un fenómeno sociotecnológico central del siglo XXI, transformando los procesos de producción, circulación y validación del conocimiento en la educación superior. Su expansión ha impulsado nuevas formas de automatización, análisis de datos y mediación informacional, con potencial para optimizar la eficiencia institucional, personalizar el aprendizaje y fortalecer la investigación académica. Sin embargo, estos avances coexisten con desafíos éticos, riesgos sociotécnicos y tensiones en la gobernanza digital, particularmente relevantes en contextos de desigualdad estructural como América Latina (García Estrella & Delgado Bardales, 2025).

En ámbito de la educación superior, la inteligencia artificial ofrece oportunidades para la innovación pedagógica, la producción científica y la gestión del conocimiento, pero también plantea desafíos éticos vinculados con la privacidad de los datos, el sesgo algorítmico y la opacidad de los sistemas automatizados. Ante este escenario, la alfabetización digital e informacional se consolida como una capacidad crítica esencial para evaluar, gobernar y utilizar responsablemente la IA, al permitir reconocer sesgos, cuestionar la autoridad algorítmica y ejercer juicio académico informado (Archambault et al., 2024).

Este escenario impacta de forma diferenciada a los actores universitarios: los docentes deben integrar la IA en el diseño pedagógico sin reemplazar la interacción humana; los investigadores la emplean para ampliar capacidades analíticas y acelerar la producción científica, lo que exige criterios éticos y epistémicos claros; y los estudiantes interactúan cotidianamente con sistemas algorítmicos, requiriendo competencias para interpretar y validar información de manera crítica (Rodríguez-Torres & Boillos-Pereira, 2025). En este contexto, los bibliotecarios y gestores de información adquieren un papel estratégico como mediadores entre información, tecnología y comunidad académica.

Desde la Ciencia de la Información, los bibliotecarios y gestores de información desempeñan un rol estratégico en los ecosistemas universitarios al mediar entre información, tecnología y comunidad académica. Su función trasciende la gestión documental tradicional e integra la curación digital, la evaluación crítica de fuentes, la alfabetización informacional y algorítmica, la gobernanza de datos de investigación y la preservación de la integridad académica. En contextos de creciente automatización, esta mediación resulta clave para garantizar transparencia, trazabilidad y uso responsable de la información, evitando la delegación acrítica del juicio académico a sistemas algorítmicos. La literatura reconoce a las bibliotecas universitarias como actores centrales en la formación de usuarios capaces de comprender y cuestionar tecnologías algorítmicas, favoreciendo una adopción ética y consciente de la inteligencia artificial en el ámbito académico (Ridley & Pawlick-Potts, 2021).

En coherencia con estos planteamientos, estudios recientes subrayan la necesidad de consolidar prácticas institucionales de “IA responsable” en bibliotecas y archivos, basadas en principios de transparencia, mitigación de sesgos, supervisión humana y rendición de cuentas. Estas prácticas posicionan a los gestores de información como actores clave en la gobernanza del conocimiento y en la articulación entre innovación tecnológica y valores académicos, especialmente ante la creciente automatización informacional (Mannheimer et al., 2024). De forma convergente, organismos internacionales como la UNESCO y la IFLA destacan la urgencia de marcos normativos que promuevan un uso responsable, equitativo y sostenible de la IA en educación e investigación, enfatizando la alfabetización informacional, el fortalecimiento de capacidades humanas y la ética en el uso de la información como pilares de la gobernanza universitaria (UNESCO, 2024; IFLA, 2020).

A pesar del creciente interés por la IA en la educación superior, la literatura latinoamericana muestra una brecha empírica persistente en el análisis sistemático de las percepciones y experiencias de los actores universitarios frente a estos procesos de transformación tecnológica. Esta limitación es especialmente visible en el ámbito bibliotecario, cuya contribución continúa subrepresentada pese a su papel en la mediación informacional y la gobernanza del conocimiento. Asimismo, las marcadas asimetrías regionales en infraestructura digital, capacidades institucionales y marcos regulatorios —evidenciadas por el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA, 2025)— refuerzan la necesidad de estudios situados que recuperen la perspectiva de quienes integran el ecosistema académico.

En este contexto, el presente estudio analiza las percepciones de docentes, investigadores, estudiantes y bibliotecarios respecto a la integración de la inteligencia artificial en la docencia, la investigación y la gestión del conocimiento en universidades de América Latina y el Caribe. La investigación aborda dimensiones como el nivel de conocimiento, los usos percibidos, los beneficios esperados, las barreras identificadas y las consideraciones éticas asociadas a la IA, con especial atención al rol estratégico del gestor de información. Desde una perspectiva empírica, el estudio se inscribe en un enfoque descriptivo-analítico orientado a la identificación y análisis de patrones de percepción entre distintos actores universitarios, sustentado en la recolección sistemática de datos primarios que permiten caracterizar estos fenómenos en contextos de educación superior.

Los resultados aportan evidencia relevante para el diseño de políticas institucionales, programas de formación académica, fortalecimiento de los sistemas bibliotecarios y desarrollo de estrategias de gobernanza informacional orientadas a una adopción crítica, inclusiva y humanizada de la IA en la educación superior. Asimismo, el estudio se alinea con las directrices de organismos multilaterales como la UNESCO, la CEPAL, la CAF y el BID, y contribuye al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de la Agenda 2030, promoviendo sistemas universitarios más justos, resilientes y centrados en el desarrollo humano.

Propuestas al marco teórico y conceptual

La adopción de la inteligencia artificial en la educación superior puede comprenderse desde marcos teóricos complementarios que explican tanto los factores que favorecen su incorporación como las tensiones pedagógicas, éticas e informacionales asociadas. En este estudio, el análisis se sustenta en modelos de adopción tecnológica ampliamente validados en el ámbito educativo y en los aportes de la alfabetización digital crítica desde la ciencia de la información, lo que permite interpretar de forma integrada las percepciones de los actores académicos sobre el conocimiento, los beneficios, las barreras y las implicaciones éticas del uso de la IA.

Desde los modelos de adopción tecnológica, el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) constituye un referente central para explicar el uso y la aceptación de tecnologías emergentes. Este modelo sostiene que la adopción depende principalmente de la percepción de utilidad y de la facilidad de uso, las cuales influyen en la actitud y la intención de uso. En el ámbito universitario, estos constructos se asocian con el nivel de conocimiento sobre la inteligencia artificial, la experiencia previa y la formación recibida, de modo que percepciones positivas favorecen la adopción, mientras que déficits formativos refuerzan barreras operativas y actitudinales.

De manera complementaria, el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) sitúa la adopción tecnológica en la intersección entre conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico, lo que resulta especialmente pertinente en educación superior. Este enfoque permite comprender que la integración de la inteligencia artificial no depende únicamente del dominio técnico, sino de su articulación con los objetivos formativos, los contenidos disciplinares y las estrategias pedagógicas, explicando así las diferencias observadas entre docentes, investigadores y bibliotecarios según sus trayectorias y prácticas académicas.

No obstante, los modelos de adopción tecnológica resultan insuficientes si no se integran a una perspectiva crítica que considere las implicaciones éticas, informacionales y sociales de la inteligencia artificial. En este sentido, la alfabetización digital crítica amplía el análisis más allá de la competencia operativa, incorporando la evaluación crítica de fuentes, la comprensión de la lógica algorítmica, la identificación de sesgos, la protección de datos y la responsabilidad en el uso de información generada por sistemas automatizados. Esta aproximación sostiene que una adopción responsable de la IA requiere capacidades reflexivas para comprender sus límites, impactos y efectos en la producción y circulación del conocimiento académico.

Desde la ciencia de la información, esta perspectiva otorga un papel estratégico a los bibliotecarios y gestores de información como mediadores cognitivos, tecnológicos y éticos dentro de los ecosistemas universitarios. Su intervención en procesos de curación digital, alfabetización informacional, gestión de datos de investigación y gobernanza del conocimiento resulta clave para garantizar prácticas informacionales transparentes, equitativas y socialmente responsables. En contextos de creciente automatización informacional, su participación contribuye a mitigar riesgos asociados al uso acrítico de sistemas algorítmicos, a fortalecer la confianza ética en la tecnología y a reducir barreras derivadas de la falta de formación o de marcos institucionales claros.

La integración de estos enfoques teóricos permite comprender las dimensiones analíticas del estudio — conocimiento, beneficios percibidos, barreras y ética— como componentes interrelacionados de un mismo ecosistema de adopción tecnológica. El conocimiento actúa como eje articulador que influye tanto en la percepción de utilidad como en la facilidad de uso de la inteligencia artificial; los beneficios percibidos se asocian a la capacidad de integrar la tecnología en prácticas académicas significativas; y las barreras y preocupaciones éticas emergen con mayor intensidad cuando existen déficits formativos, infraestructura insuficiente o ausencia de políticas institucionales de gobernanza informacional. Estas dimensiones fueron operacionalizadas empíricamente en el instrumento de recolección de datos, permitiendo examinar cómo los constructos teóricos se expresan en las percepciones y experiencias de los actores universitarios. Este marco teórico-conceptual proporciona una base sólida para la interpretación de los resultados empíricos y para el análisis crítico de la adopción de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana.

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación: La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, descriptivo y transversal, orientado a caracterizar las percepciones de docentes, investigadores, estudiantes y bibliotecarios universitarios latinoamericanos sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en docencia, investigación y gestión del conocimiento. Este diseño permite observar el fenómeno en su contexto natural, sin manipulación de variables, lo que favorece la identificación de tendencias, niveles de alfabetización digital, patrones de uso, beneficios percibidos, barreras y criterios éticos asociados a la IA en educación superior. La elección metodológica se justifica en la necesidad de obtener evidencia empírica objetiva y comparable sobre un proceso aún en consolidación en la región. El carácter transversal posibilita captar el estado actual del fenómeno en un único corte temporal, condición pertinente para estudiar dinámicas de adopción tecnológica en sistemas educativos heterogéneos. La elección metodológica responde a la necesidad de generar evidencia empírica comparable sobre un proceso emergente y acelerado en la región.

Población, muestra y muestreo: La población objetivo estuvo conformada por docentes, investigadores, estudiantes y bibliotecarios pertenecientes a universidades de Cuba, Panamá, República Dominicana, Colombia, Perú, Costa Rica, Nicaragua y México. Estos países fueron seleccionados atendiendo a criterios de pertinencia regional, diversidad en los niveles de adopción tecnológica y factibilidad investigativa, garantizando heterogeneidad formativa, institucional y contextual. La selección se sustentó comparativamente en el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA, 2025), elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA), el cual evalúa la madurez de los países en materia de inteligencia artificial a partir de factores habilitantes, desarrollo-adopción e institucionalidad y gobernanza.

Si bien la población estuvo claramente delimitada en términos conceptuales y geográficos, no se dispone de un registro regional consolidado que permita determinar con precisión el tamaño total de la población (N) correspondiente a los cuatro colectivos universitarios considerados en los países incluidos. En consecuencia, y siguiendo las recomendaciones metodológicas de Hernández-Sampieri et al. (2020), la población fue tratada como grande o no observable, lo que justifica el uso de la fórmula de estimación muestral para poblaciones infinitas como criterio metodológico conservador, ampliamente aceptado en estudios educativos y sociales de alcance regional.

El tamaño de la muestra teórica se estimó mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

donde: n = tamaño de la muestra; Z = valor del nivel de confianza (1.96 para un 95 %); p = probabilidad de ocurrencia (0.5); q = probabilidad de no ocurrencia (0.5); e = error máximo admisible.

La aplicación de esta fórmula permitió estimar un tamaño muestral teórico de 2 992 participantes, garantizando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error estadísticamente aceptable para estudios de percepción a escala regional. Se utilizó un muestreo estratificado proporcional, considerando como estratos el país, el tipo de institución, el área de conocimiento y el rol académico (docentes, investigadores, estudiantes y bibliotecarios), lo que permitió asegurar representatividad intergrupar, equilibrio muestral y validez comparativa entre contextos nacionales y perfiles universitarios. Tras el proceso de depuración de respuestas incompletas o inconsistentes, la muestra final válida quedó conformada por 1 243 participantes, lo que mantiene un nivel de confianza del 95 % y un error muestral aproximado de ± 2.1 %, valores metodológicamente adecuados para análisis descriptivos, comparativos e inferenciales en investigaciones de carácter regional.

Instrumento de recolección de datos: Se empleó un cuestionario digital de elaboración propia, administrado mediante Google Forms, lo que permitió garantizar acceso remoto, cobertura regional y estandarización en el registro de respuestas. El instrumento fue estructurado en cinco dimensiones teóricas, evaluadas mediante una escala Likert de cinco puntos: (1) conocimiento sobre inteligencia artificial, que incluye alfabetización digital, comprensión operativa y experiencia previa; (2) usos académicos de la IA en docencia, investigación y gestión bibliotecaria; (3) beneficios percibidos, vinculados con la personalización del aprendizaje, la innovación educativa y la productividad científica; (4) barreras y desafíos, asociados a infraestructura tecnológica, formación especializada, brechas digitales y ausencia de políticas institucionales; y (5) aspectos éticos y confianza, relacionados con privacidad, sesgo algorítmico, transparencia y gobernanza de datos.

Asimismo, el cuestionario incorporó una sección de variables sociodemográficas y contextuales (país, rol académico, área disciplinar, tipo de institución y formación en IA), con el fin de posibilitar análisis comparativos. Las dimensiones teóricas fueron operacionalizadas mediante ítems representativos, cuya articulación con los constructos conceptuales se presenta en una matriz de vinculación teórico–metodológica. El cuestionario completo se incluye como material complementario en el anexo del artículo, con fines de transparencia metodológica, replicabilidad y evaluación externa del instrumento.

Validez y fiabilidad. La validez de contenido fue establecida mediante juicio de cinco expertos internacionales en IA educativa y metodología, verificándose claridad, pertinencia y coherencia ítem–constructo. Se realizaron ajustes semánticos y de redacción para asegurar precisión conceptual. Posteriormente, se aplicó una prueba piloto ($n = 58$) y se estimó la fiabilidad de la versión final del instrumento mediante alfa de Cronbach obteniéndose un valor de ($\alpha = 0.88$), lo que evidencia alta consistencia interna y confiabilidad adecuada para su aplicación en estudios de percepción de alcance regional.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

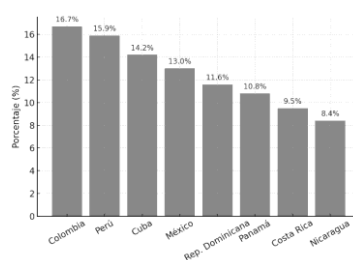
Procedimiento de recolección y análisis de datos. La aplicación se desarrolló en línea entre enero y julio de 2025, incorporando consentimiento informado y criterios éticos internacionales. Tras depuración de registros, los datos fueron procesados con Epidat 4.2, aplicando estadística descriptiva, medidas de tendencia central, distribución porcentual, contraste intergrupar y análisis correlacional para examinar asociaciones entre dimensiones evaluadas.

Consideraciones éticas: La participación fue voluntaria, anónima y sin compensación económica. Se garantizó confidencialidad, protección de datos y uso exclusivo con fines académicos, acorde con la Declaración de Helsinki y las recomendaciones (UNESCO, 2024) para investigación educativa con IA.

RESULTADOS

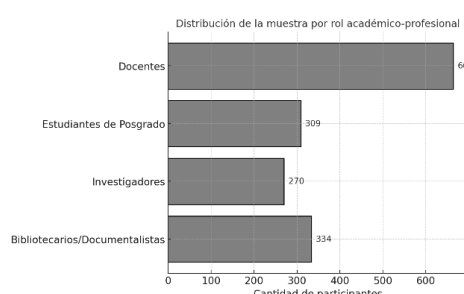
La muestra estuvo conformada por 1 243 participantes provenientes de ocho países de América Latina y el Caribe, lo que proporciona un marco regional para el análisis comparativo. Como se muestra en la Figura 1, la distribución de la muestra fue heterogénea, con mayor participación de Colombia (16.7 %), Perú (15.9 %), Cuba (14.2 %) y México (13.0 %), seguidos por República Dominicana (11.6 %), Panamá (10.8 %), Costa Rica (9.5 %) y Nicaragua (8.4 %). Esta diversidad geográfica permite explorar variaciones contextuales en la adopción de la inteligencia artificial en educación superior.

Figura 1. Distribución porcentual de la muestra por país de procedencia (n = 1 243)



En cuanto al rol académico, la muestra estuvo compuesta principalmente por docentes (53.4 %, n=664), seguidos por estudiantes-investigadores de posgrado (24.9 %, n=309) e investigadores institucionales (21.7 %, n=270). Se resalta además la participación de especialistas bibliotecarios/documentalistas (26.9 %, n=334), cuyo aporte resulta metodológicamente significativo al integrar funciones de curación digital, alfabetización informacional y gestión ética de datos. La Figura 2 presenta la distribución completa de roles en el estudio.

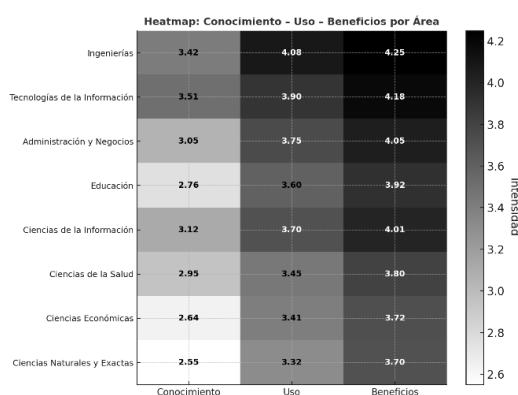
Figura 2: Distribución de participantes de la muestra por rol académico-profesional



Análisis comparativo del conocimiento, uso y beneficios percibidos según área disciplinar

La Figura 3 sintetiza la comparación global entre conocimiento, uso y beneficios percibidos de la IA mediante un mapa de calor que permite identificar, de forma simultánea, niveles de alfabetización, frecuencia de uso y valoración académica por área disciplinar. Esta visualización facilita detectar contrastes y gradientes de adopción tecnológica entre campos formativos, aportando una lectura más completa que los gráficos unidimensionales.

Figura 3. Mapa de calor: Promedio de la Relación Conocimiento–Uso–Beneficios por área disciplinar (escala 1–5)



El patrón visual muestra una tendencia ascendente concentrada en los núcleos tecnocientíficos. Las áreas de Ingenierías y Tecnologías de la Información registran los valores más altos en las tres métricas — conocimiento (3.42; 3.51), uso (4.08; 4.01) y beneficios percibidos (4.20; 4.25)— consolidándose como polos

de innovación digital y adopción avanzada de IA en el contexto universitario latinoamericano. En contraste, el campo de Educación presenta un nivel intermedio de conocimiento (2.76), acompañado de un beneficio percibido elevado (4.00), lo que sugiere un proceso de apropiación más orientado a transformación pedagógica que al desarrollo técnico-algorítmico.

Un comportamiento intermedio, pero metodológicamente significativo se observa en el área de Ciencias de la Información, con puntajes equilibrados en conocimiento (3.12), uso (3.71) y beneficios percibidos (3.95). Esta posición media —pero ascendente en madurez digital— sitúa a bibliotecólogos y gestores documentales como un actor estratégico en el ecosistema universitario de IA, al combinar uso operativo de herramientas, alfabetización informacional consolidada y un componente distintivo de vigilancia ética. Su participación, equivalente al 26.9 % de la muestra, representa uno de los hallazgos más relevantes del estudio, ya que no solo adoptan IA, sino que median su integración institucional, asumiendo funciones críticas en curación y verificación digital, gestión ética de metadatos y derechos de acceso, trazabilidad y preservación del conocimiento académico y formación de usuarios en competencias informacionales e IA. Este rol opera como puente epistémico entre docencia, investigación y gestión del conocimiento, aportando un eje de gobernanza informacional que habitualmente no se contempla en estudios de adopción tecnológica. Su desempeño resulta plenamente coherente con los lineamientos de UNESCO 2023–2024 y la recomendación de la (IFLA, 2020) para el uso responsable de la IA, enfatizando la necesidad de integrar bibliotecarios en procesos de transformación digital institucional para garantizar una implementación ética, sostenible y regulada de la inteligencia artificial en educación superior.

Los puntajes más bajos se registran en Ciencias Económicas/Sociales (2.64; 3.41; 3.80) y Ciencias Naturales/Exactas (2.55; 3.32; 3.70), lo que sugiere limitaciones estructurales asociadas a infraestructura, formación específica y menor integración curricular de IA aplicada. El comportamiento observado complementa los hallazgos inferenciales, donde se identificaron diferencias significativas entre áreas disciplinares ($F(7,1235) = 11.92$, $p < .001$), confirmando una penetración desigual del conocimiento y uso de IA entre campos académicos.

Conocimiento sobre IA, expresado en términos de alfabetización digital, comprensión operativa y experiencia previa de uso. Nivel de conocimiento y alfabetización cognitiva en IA

Los resultados obtenidos muestran que el 51.4 % de los participantes se ubica en niveles nulo, bajo o moderado de conocimiento sobre inteligencia artificial, lo que evidencia una brecha formativa estructural que limita su integración plena en actividades docentes, investigativas y de gestión universitaria. En contraste, únicamente el 17.8 % reportó un nivel alto o muy alto, siendo este grupo mayoritariamente correspondiente a Ingeniería, Tecnologías de la Información y a un sector representativo del ámbito bibliotecario-documental, el cual presenta un posicionamiento intermedio–alto frente al resto de áreas no tecnológicas. Este resultado confirma el rol estratégico de los profesionales de la información como facilitadores de alfabetización digital y garantes de gobernanza informacional dentro del ecosistema académico.

Respecto a las rutas formativas, la autoformación en línea se posiciona como la principal fuente de aprendizaje en IA (48.9 %), seguida por la capacitación institucional formal (27.5 %) y los programas de posgrado (15.8 %). Esta distribución refleja un modelo de aprendizaje predominantemente autodirigido, caracterizado por búsqueda personal de actualización tecnológica. En el caso del sector bibliotecológico, este patrón tiene especial fortaleza, pues la autoformación se vincula a prácticas de curación de contenidos, verificación de fuentes, análisis de metadatos y uso ético de herramientas generativas, consolidando su función como agente de mediación cognitiva entre información, docencia e investigación.

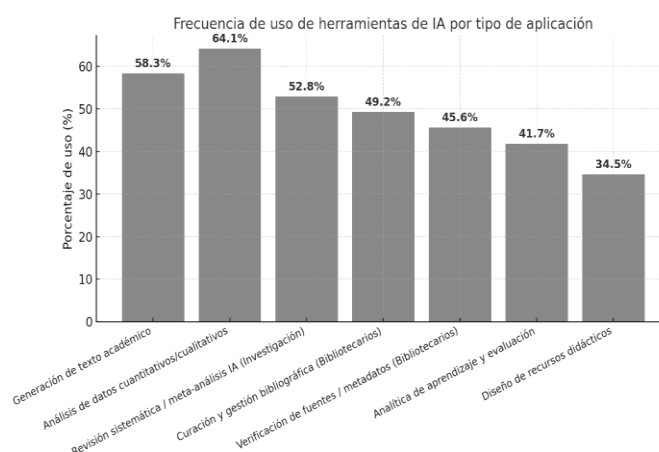
El análisis cualitativo permitió identificar tres niveles de alfabetización digital coherentes con la UNESCO (2023): emergente, caracterizada por conocimiento básico y uso experimental sin comprensión técnica; funcional, donde existe aplicación operativa en búsqueda, redacción o análisis de datos, pero con dominio conceptual limitado; y crítica, presente en un grupo reducido que integra reflexión ética, revisión de sesgos y transparencia algorítmica. El panorama general evidencia un conocimiento aún incipiente y heterogéneo, sostenido mayoritariamente por autoaprendizaje informal, lo que subraya la necesidad de políticas formativas

institucionales que permitan avanzar desde el uso instrumental hacia una alfabetización crítica y responsable en IA.

Usos académicos de la IA en docencia, investigación y gestión bibliotecaria

El 82.7 % de los participantes reportó haber utilizado alguna herramienta de inteligencia artificial en actividades académicas, evidenciando una adopción activa, aunque aún no plena, con una media global de uso de $M = 3.91$ ($DE = 0.70$). Como se observa en la Figura 4, el patrón de aplicación se concentra en cuatro ejes principales: análisis de datos cuantitativos y cualitativos (64.1 %), generación de texto académico asistido (58.3 %), revisión sistemática y meta-análisis (52.8 %), analítica del aprendizaje para evaluación educativa (41.7 %) y diseño de recursos didácticos (34.5 %).

Figura 4. Frecuencia de usos académicos reportados de herramientas de IA por tipo de aplicación



Los resultados evidencian una incorporación funcional amplia de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana, aunque con baja madurez estratégica y ética. El uso se concentra principalmente en tareas operativas —análisis de datos, generación de textos y curación documental— más que en una integración pedagógica o investigativa plenamente reflexiva. La adopción es más consistente en investigación y gestión bibliotecaria, mientras que en docencia y entre estudiantes avanza de forma desigual y dependiente del autoaprendizaje, ante la ausencia de marcos institucionales consolidados.

El análisis confirma usos diferenciados según el rol académico: innovación didáctica en docencia, aceleración de la producción científica en investigación, gobernanza documental en bibliotecas y apoyo instrumental en estudiantes. No obstante, las narrativas advierten riesgos asociados a dependencia tecnológica, escasa verificación crítica y dilemas de autoría y ética. En conjunto, los hallazgos indican que el desafío central no es la adopción de la IA, sino su integración regulada, crítica y éticamente orientada para fortalecer —y no sustituir— la producción académica y la gestión del conocimiento.

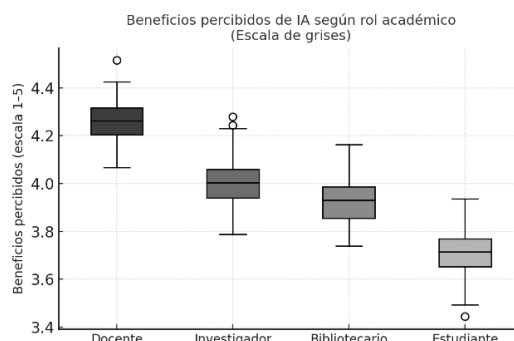
Beneficios percibidos de la IA en la educación superior

La dimensión de beneficios percibidos, según los resultados cuantitativos evidencian una valoración ampliamente positiva hacia la inteligencia artificial en el contexto universitario, con una media global de $M = 4.18$ ($DE = 0.59$), lo que confirma que la mayoría de los participantes reconoce su utilidad para optimizar la docencia, la investigación y la gestión informacional. Los mayores niveles de acuerdo se registraron en los ítems vinculados con optimización del tiempo administrativo ($M = 4.35$), personalización del aprendizaje ($M = 4.21$) y eficiencia en procesos de investigación ($M = 4.14$), lo cual muestra una percepción orientada a ganancias operativas, reducción de carga cognitiva y mejora de flujos académicos.

La Figura 5 presenta un boxplot comparativo en escala de grises, recurso estadístico idóneo para evaluar distribuciones no uniformes entre grupos, ya que permite observar de forma simultánea la mediana, el rango intercuartílico (IQR), los valores extremos y la dispersión interna de los datos. Esta técnica —común en

análisis inferenciales y exploratorios— proporciona una lectura rigurosa de la variabilidad intergrupar, ofreciendo mayor precisión interpretativa que indicadores promediales aislados.

Figura 5. Distribución de beneficios percibidos de la IA por rol académico-profesional (diagrama de caja; escala 1–5)



En el gráfico se observa un patrón diferencial en la percepción de los beneficios de la inteligencia artificial según el perfil universitario. El grupo docente presenta la mediana más alta y una dispersión reducida, lo que indica una valoración elevada y homogénea de los beneficios asociados al uso de la IA. Este resultado sugiere una percepción consistente de su utilidad en actividades académicas vinculadas a la práctica docente

En contraste, el perfil investigador presenta una mediana intermedia y una mayor amplitud del rango intercuartílico, lo que evidencia una percepción más heterogénea de los beneficios asociados al uso de la inteligencia artificial. Esta mayor dispersión indica variabilidad en la valoración del impacto de la IA en actividades académicas, en comparación con otros perfiles universitarios.

Por su parte, los bibliotecarios y gestores de información se ubican en un nivel medio-alto de beneficios percibidos, con una dispersión moderada, lo que indica una valoración relativamente consistente del impacto de la inteligencia artificial en sus funciones académicas. Este perfil presenta una mediana superior a la del grupo estudiantil y comparable a la de otros actores universitarios, evidenciando una percepción positiva y estable del aporte de la IA en actividades vinculadas a la gestión y uso de la información.

En contraste, el grupo estudiantil muestra la mediana más baja y la mayor variabilidad en los beneficios percibidos, lo que refleja percepciones menos consolidadas y una mayor heterogeneidad interna. Esta dispersión sugiere diferencias significativas en la forma en que los estudiantes valoran la utilidad de la IA en sus procesos académicos.

La lectura del boxplot evidencia que la percepción de beneficios de la IA no es homogénea, sino estratificada por rol académico y por tipo de interacción con el conocimiento. Mientras docentes y bibliotecarios reconocen con mayor claridad su aporte estructural, investigadores manifiestan valoración dependiente del contexto disciplinar y estudiantes muestran adopción incipiente todavía asociada a uso instrumental. La técnica visual seleccionada permite sustentar estas diferencias con solidez estadística, reforzando la validez interpretativa del estudio y orientando la discusión hacia estrategias diferenciadas de formación y política institucional.

Este patrón de resultados sugiere que la percepción de los beneficios de la IA está influida por el rol académico, lo que se asocia a distintos grados de experiencia, exposición tecnológica y finalidad de uso. Mientras los docentes destacan su aporte a la innovación pedagógica y la eficiencia en la enseñanza, los investigadores lo vinculan con la productividad científica, y los estudiantes lo perciben principalmente como un apoyo funcional en sus procesos de aprendizaje. Estas diferencias refuerzan la importancia de promover estrategias institucionales de formación diferenciada que potencien un uso crítico, ético y contextualizado de la inteligencia artificial en la educación superior.

En el plano cualitativo, emergen tres ejes interpretativos que explican cómo se valora la IA dentro del entorno universitario. Primero, se percibe como aliada pedagógica, al facilitar la diferenciación didáctica, la generación de recursos y la retroalimentación personalizada. Segundo, como acelerador de la producción científica, dado su aporte en búsquedas, análisis de datos y redacción académica. Y tercero, como mecanismo de inclusión educativa, al ofrecer apoyos adaptativos para distintos ritmos y estilos de aprendizaje. En conjunto, estos hallazgos consolidan la percepción de la IA como un recurso innovador y funcional, cuyo impacto depende del uso ético, crítico y pedagógicamente orientado.

Barreras, limitaciones y desafíos para la adopción de IA

La dimensión de barreras obtuvo una media global de $M = 3.45$ ($DE = 0.73$), lo que evidencia una adopción de la IA en curso, condicionada por limitaciones estructurales, formativas y normativas. Las principales restricciones reportadas fueron la insuficiencia de infraestructura tecnológica (67.9 %), la escasa formación especializada (63.2 %), la ausencia de políticas institucionales claras (59.4 %) y las preocupaciones éticas y de seguridad de datos (58.4 %), lo que indica que el interés por la IA supera la capacidad institucional actual para su implementación efectiva.

El análisis comparativo según tipo de institución reveló diferencias estadísticamente significativas ($t(1241) = 4.06$, $p < .001$, $d = 0.33$). Las universidades públicas concentran mayores dificultades de conectividad, financiamiento y equipamiento, mientras que en instituciones privadas prevalecen barreras diferenciadas relacionadas con regulación, autoría académica y criterios de uso ético. Es decir, el obstáculo no es homogéneo, sino dependiente de la capacidad institucional para sostener la innovación.

El análisis del rol bibliotecario evidencia una paradoja relevante: pese a presentar niveles intermedios–altos de alfabetización informacional y uso de IA, los bibliotecarios reportan limitaciones específicas en automatización, minería semántica, preservación documental asistida por IA y gobernanza ética de metadatos. Este resultado se ve reforzado por diferencias estadísticamente significativas según tipo de institución ($t(1241) = 4.06$, $p < .001$, $d = 0.33$), donde las universidades públicas concentran mayores restricciones de infraestructura y conectividad, mientras que en las privadas predominan preocupaciones regulatorias, éticas y de autoría.

La evidencia cualitativa revela brechas tecnológicas, formativas y normativas, junto con preocupaciones sobre la deshumanización del aprendizaje, lo que indica que las principales limitaciones para la adopción responsable de la IA responden más a déficits institucionales que a restricciones tecnológicas. En este contexto, el rol bibliotecario se perfila como estratégico para la gobernanza digital universitaria, aunque su consolidación requiere apoyo estructural y normativo.

Consideraciones éticas, confianza y relaciones entre variables

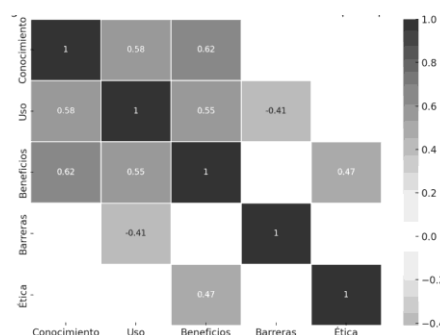
La dimensión ética obtuvo una media de $M = 3.68$ ($DE = 0.65$), lo que refleja una percepción moderadamente alta de riesgo, pero con apertura hacia un uso responsable de la inteligencia artificial en el ámbito universitario. El 72.4 % de los participantes identifica desafíos éticos prioritarios —privacidad de datos, opacidad algorítmica y riesgo de sesgos—, aunque el 81.2 % considera viable el uso ético de IA siempre que existan lineamientos institucionales claros y procesos formativos que acompañen su implementación. La Figura 6 respalda este comportamiento mediante relaciones positivas significativas entre beneficios percibidos y confianza ética ($r = .47$, $p < .001$), así como entre conocimiento y sensibilidad ante riesgos ($r = .39$, $p < .001$). Además, se observa que el conocimiento opera como eje articulador del ecosistema de adopción: incrementa el uso ($r = .58$), amplía la percepción de beneficios ($r = .62$) y reduce la influencia de barreras operativas y actitudinales.

El análisis cualitativo complementa esta lectura, mostrando tres grupos emergentes: (a) un núcleo consolidado de adopción positiva —docentes e investigadores con formación activa— que confía en la IA como recurso académico; (b) un grupo intermedio que utiliza la tecnología de forma ocasional y requiere acompañamiento institucional para avanzar; y (c) un segmento cauteloso que enfatiza riesgos éticos, inequidades de acceso y posibles efectos sobre el pensamiento crítico. Las narrativas oscilan entre una postura prudente (“la IA no

debe decidir por nosotros”) y otra propositiva que exige marcos regulatorios, transparencia algorítmica y capacitación docente antes de restringir su uso.

El análisis estadístico y discursivo converge en una misma dirección: la comunidad universitaria reconoce el potencial transformador de la IA, pero demanda garantías éticas, formación y políticas institucionales claras para una adopción madura. La integración de resultados cualitativos y cuantitativos fortalece la validez interpretativa del estudio y establece una base sólida para las recomendaciones estratégicas que se discuten en el siguiente apartado.

Figura 6. Matriz de correlaciones entre dimensiones del cuestionario (coeficiente r de Pearson; $n = 1\,243$).



Los resultados muestran que el conocimiento funciona como eje articulador del ecosistema de adopción: a mayor alfabetización en IA, se incrementa su uso y la percepción de beneficios, mientras que las barreras ejercen un efecto negativo sobre la implementación y valoración tecnológica. Este comportamiento coincide con los modelos teóricos de adopción digital y valida la necesidad de estrategias formativas sostenidas. Paralelamente, el análisis cualitativo revela una estructura perceptiva compuesta por tres grupos: un núcleo de adopción positiva integrado por docentes e investigadores con mayor formación; un grupo expectante que requiere acompañamiento para avanzar; y un segmento crítico que advierte sobre riesgos éticos, desigualdades y brechas de acceso. La comunidad universitaria mantiene una postura favorable hacia la IA, pero consciente de sus límites y desafíos, lo que subraya la urgencia de fortalecer infraestructura, capacitación y marcos regulatorios que habiliten un uso responsable, equitativo y estratégicamente orientado.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio evidencian que la adopción de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana se caracteriza por un alto nivel de interés y un uso funcional extendido, aunque todavía condicionado por brechas formativas, infraestructura desigual y ausencia de marcos normativos institucionales sólidos. Esta incorporación avanza de manera heterogénea en docencia, investigación y gestión informacional, con distintos niveles de madurez según disciplinas y roles académicos, en consonancia con tendencias identificadas en la literatura reciente sobre transformación digital universitaria (ESdiES, 2023).

En este contexto general, uno de los hallazgos más relevantes del estudio es la posición estratégica que ocupan los bibliotecarios y gestores de información dentro del ecosistema universitario de adopción de la inteligencia artificial. Los datos muestran que este estamento universitario presenta niveles intermedios–altos de conocimiento, uso y beneficios percibidos de la IA, junto con una sensibilidad ética superior al promedio de otros roles académicos, representando el 26.9 % de la muestra. Este patrón empírico permite interpretarlos no solo como usuarios avanzados de tecnologías algorítmicas, sino como mediadores clave entre información, tecnología y comunidad académica, especialmente en entornos caracterizados por una creciente automatización informacional.

Desde la perspectiva de la alfabetización informacional, estos resultados refuerzan los enfoques que conciben dicha alfabetización como una competencia crítica y reflexiva, y no meramente instrumental. En la era algorítmica, la alfabetización informacional se amplía hacia la comprensión del funcionamiento de sistemas automatizados, la evaluación de la autoridad algorítmica, la identificación de sesgos y la validación de

información generada o mediada por inteligencia artificial. En este marco, los bibliotecarios desempeñan un papel central en la formación de usuarios capaces de interactuar de manera crítica y autónoma con tecnologías de IA, contribuyendo al desarrollo de juicio académico informado en docentes, investigadores y estudiantes.

El posicionamiento del estamento bibliotecario se vincula, además, de manera estrecha con los enfoques contemporáneos de gobernanza de datos y del conocimiento. La evidencia empírica muestra que, aun enfrentando limitaciones estructurales y normativas, los gestores de información participan activamente en procesos de curación digital, gestión de metadatos, preservación documental, recuperación avanzada de información y trazabilidad de fuentes. Estas funciones adquieren una complejidad creciente cuando se integran herramientas de inteligencia artificial en repositorios institucionales, sistemas de información científica y procesos de investigación asistida por algoritmos, situando a los bibliotecarios como actores estratégicos en la construcción de marcos institucionales de regulación y control del uso de la IA.

Desde una perspectiva ética, los resultados confirman que este colectivo exhibe una mayor conciencia frente a riesgos asociados a la privacidad de los datos, la opacidad algorítmica, los sesgos automatizados y los dilemas de autoría académica. Esta sensibilidad ética se alinea con los enfoques de ética algorítmica y responsabilidad institucional, que enfatizan la necesidad de supervisión humana, transparencia, rendición de cuentas y uso responsable de tecnologías emergentes en la educación superior. En este sentido, los bibliotecarios no solo identifican riesgos, sino que emergen como potenciales líderes en la implementación de prácticas de “IA responsable”, en coherencia con los lineamientos promovidos por organismos internacionales como la UNESCO y la IFLA.

La integración de estos resultados con la literatura permite sostener que el rol del gestor de información trasciende la función técnica o de apoyo tradicional, configurándose como un eje articulador de alfabetización informacional crítica, gobernanza de datos y ética en la era algorítmica. Este hallazgo aporta un valor teórico y práctico significativo, al ampliar los modelos tradicionales de adopción tecnológica —centrados principalmente en docentes y estudiantes— e incorporar explícitamente a los profesionales de la información como agentes corresponsables en la transformación digital universitaria.

En consecuencia, la discusión sugiere que cualquier estrategia institucional orientada a la integración sostenible de la inteligencia artificial en la educación superior debe reconocer y fortalecer de manera explícita el rol de las bibliotecas universitarias y de los gestores de información. Su participación resulta clave para que la adopción de la IA no se limite a la eficiencia operativa, sino que se sustente en principios de equidad, transparencia, pensamiento crítico y responsabilidad ética, contribuyendo a una transformación digital universitaria más humanizada y socialmente responsable.

CONCLUSIONES

La investigación muestra que la inteligencia artificial avanza en las universidades latinoamericanas con una adopción creciente pero desigual entre disciplinas y actores académicos. Se reconocen beneficios claros en personalización del aprendizaje, optimización del tiempo docente-investigativo y mejora en la gestión informacional, aunque persisten limitaciones vinculadas a infraestructura insuficiente, formación especializada incipiente y ausencia de políticas institucionales consolidadas. En este escenario, el profesional de la información emerge como agente estratégico, con niveles superiores de adopción y competencias en curación digital, trazabilidad ética y preservación del conocimiento, desempeñando un rol articulador entre docencia, investigación y gobernanza tecnológica.

El análisis también evidencia que el conocimiento es el eje fundamental del ecosistema. Mayor alfabetización en IA implica mayor uso, más beneficios percibidos y menor peso de las barreras. A su vez, la comprensión algorítmica incrementa la confianza ética, lo que confirma que la formación es condición para una adopción responsable y sostenible. Las universidades se encuentran ante una oportunidad transformadora. Para avanzar hacia una integración madura, será imprescindible:

1. Fortalecer la infraestructura tecnológica y el acceso equitativo, evitando que la innovación amplíe brechas preexistentes.

2. Implementar políticas institucionales de uso ético, con lineamientos de privacidad, transparencia y citación responsable.
3. Desarrollar programas de formación continua, diferenciados por rol académico y disciplina, orientados a alfabetización digital crítica.
4. Reconocer a bibliotecarios y gestores de información como líderes en gobernanza de datos, preservación documental y acceso al conocimiento.

La transformación digital no depende solo de tecnología, sino de la capacidad humana para dirigirla con ética, visión y responsabilidad compartida. Este estudio ofrece evidencia empírica para orientar decisiones estratégicas universitarias y promover modelos de IA que fortalezcan educación, investigación y gestión del conocimiento en la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Archambault, S. G., Ramachandran, S., Acosta, E., & Fu, S. (2024). Ethical dimensions of algorithmic literacy for college students: Case studies and cross-disciplinary connections. *The Journal of Academic Librarianship*, 50(3), Article 102865. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102865>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], & Centro Nacional de Inteligencia Artificial [CENIA]. (2025). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2025* (Documentos de Proyectos, LC/TS.2025/68/Rev.1). CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/58abbd61-7c47-4208-8e8f-44bc1d14b894/content>
- ESdiES. (2023, junio 8). Informe UNESCO IESALC sobre educación superior; hacia la inclusión excluyente. ES de ES: Aprendemos entre todos. <https://www.espaciosdeeducacionsuperior.es/08/06/2023/informe-unesco-iesalc-sobre-educacion-superior-hacia-la-inclusion-excluyente/>
- García-Estrella, C., & Delgado Bardales, J. M. (2025). Gobierno digital y gestión académica universitaria en América de 2010 al 2020. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 21(1). <https://revistasbnjm.sld.cu/index.php/BAI/article/view/954>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2020). Selección de la muestra. En *Metodología de la investigación* (8.ª ed., pp. 170–191). McGraw-Hill.
- International Federation of Library Associations and Institutions [IFLA]. (2020). *IFLA statement on libraries and artificial intelligence*. <https://repository.ifla.org/handle/20.500.14598/1646>
- Mannheimer, S., Bond, N., Young, S. W. H., Kettler, H. S., Marcus, A., Slipher, S. K., Clark, J. A., Shorish, Y., Rossmann, D., & Sheehey, B. (2024). Responsible AI practice in libraries and archives: A review of the literature. *Information Technology and Libraries*, 43(3). <https://doi.org/10.5860/ital.v43i3.17245>
- Ridley, M., & Pawlick-Potts, D. (2021). Algorithmic literacy and the role for libraries. *Information Technology and Libraries*, 40(2). <https://doi.org/10.6017/ital.v40i2.12963>
- Rodríguez-Torres, Á. F., & Boillos-Pereira, M. M. (2025). La inteligencia artificial desde la mirada de los estudiantes universitarios. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 1–21. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-1895>
- UNESCO. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

ANEXO I:

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES EN EL INSTRUMENTO

El presente anexo documenta de manera detallada la operacionalización de las dimensiones analíticas que estructuran el cuestionario aplicado en el estudio “Inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: percepciones, desafíos, oportunidades y el rol estratégico del profesional de información”.

Se organiza y sistematiza la información del estudio mediante una matriz de validación cruzada estructurada por dimensiones analíticas. Cada dimensión agrupa los ítems representativos del cuestionario y se vincula con los principales indicadores y resultados estadísticos obtenidos, permitiendo visualizar de forma integrada la relación entre los constructos teóricos, su operacionalización empírica y la evidencia cuantitativa generada. Esta organización por dimensiones facilita la comprensión del enfoque metodológico del estudio, al mostrar cómo los aspectos de conocimiento, usos, beneficios, barreras y consideraciones éticas de la inteligencia artificial fueron medidos y analizados de manera coherente y articulada. Asimismo, la matriz contribuye a reforzar la transparencia, la consistencia analítica y la replicabilidad de la investigación, al ofrecer una visión sintética y estructurada del proceso de análisis desarrollado.

Dimensión 1. Datos sociodemográficos y académicos

Fundamento conceptual: La caracterización sociodemográfica y académica permite contextualizar las percepciones sobre la inteligencia artificial en función de variables estructurales como país, tipo de institución, rol universitario y área disciplinar. Estas variables resultan esenciales para realizar análisis comparativos y para interpretar diferencias en niveles de adopción tecnológica, alfabetización digital y percepción de beneficios o barreras.

Esta dimensión agrupa las variables destinadas a caracterizar el perfil institucional y académico de las personas participantes en el estudio. Incluye información relativa al país de procedencia de la institución universitaria, el tipo de institución (pública o privada), el rol académico o profesional desempeñado, el área disciplinar de adscripción, el nivel máximo de formación académica alcanzado y la principal vía de formación previa en inteligencia artificial.

La operacionalización de esta dimensión se realizó mediante ítems orientados a identificar de forma precisa estas características contextuales, tales como el país de la institución universitaria, el tipo de institución donde la persona labora o estudia, su rol académico principal, el área disciplinar, el nivel máximo de formación y la vía predominante de capacitación en inteligencia artificial.

Las variables que conforman esta dimensión son de naturaleza categórica, medidas a través de escalas nominales y ordinales, lo que permite una adecuada clasificación de la muestra. Desde el punto de vista analítico, esta información cumple una función fundamental para la descripción general del universo estudiado, la segmentación de los resultados y el desarrollo de análisis comparativos según país, rol académico y disciplina, aportando contexto interpretativo a los resultados obtenidos en las demás dimensiones del estudio.

Dimensión 2. Conocimiento y alfabetización en inteligencia artificial

Fundamento conceptual: Esta dimensión se fundamenta en la alfabetización digital crítica y en el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), considerando que el conocimiento y la comprensión operativa de la IA influyen directamente en su adopción, uso y valoración académica.

Esta dimensión evalúa el nivel de conocimiento y alfabetización en inteligencia artificial de las personas participantes, entendida como la combinación de comprensión conceptual, experiencia práctica y conciencia crítica sobre el funcionamiento y las limitaciones de los sistemas de IA en contextos académicos. Se consideran tanto aspectos operativos como reflexivos, en coherencia con los enfoques de alfabetización digital crítica y los modelos de adopción tecnológica.

La operacionalización de esta dimensión se realizó a través de ítems que indagan el grado de acuerdo con afirmaciones relativas al dominio conceptual de la inteligencia artificial, la comprensión de sus aplicaciones en docencia, investigación y gestión del conocimiento, la experiencia práctica en el uso de herramientas basadas en IA, así como la capacidad para reconocer sus limitaciones técnicas y éticas. Asimismo, se incorporó un ítem de autoevaluación de alfabetización digital orientada a la interacción responsable con sistemas algorítmicos.

Las variables que componen esta dimensión son de naturaleza cuantitativa y se midieron mediante una escala Likert de cinco puntos, que oscila desde “totalmente en desacuerdo” (1) hasta “totalmente de acuerdo” (5). Desde el punto de vista analítico, esta dimensión permite medir los niveles de alfabetización digital en IA, explorar su relación con los patrones de uso, los beneficios percibidos y las consideraciones éticas, así como realizar comparaciones significativas entre áreas disciplinares y roles académicos, identificando diferencias estructurales en la adopción y comprensión de la inteligencia artificial en la educación superior.

Dimensión 3. Usos académicos de la inteligencia artificial

Fundamento conceptual: Basada en el TAM y en el modelo TPACK, esta dimensión examina la integración funcional de la IA en prácticas académicas concretas, considerando la diversidad de usos en docencia, investigación y gestión informacional.

Esta dimensión examina la integración funcional de la inteligencia artificial en las prácticas académicas cotidianas de las personas participantes, considerando la diversidad de contextos y finalidades en las que la IA es empleada dentro de la educación superior. El análisis se estructura en torno a los principales ámbitos de aplicación académica: investigación, docencia, gestión bibliotecaria y documental, así como evaluación y analítica del aprendizaje.

La operacionalización de esta dimensión se realizó mediante ítems que indagan el grado de uso de herramientas de inteligencia artificial en actividades específicas, tales como el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, la redacción y revisión de textos académicos, el diseño de materiales didácticos, los procesos de curación y recuperación de información, y el apoyo a la evaluación académica. Estos ítems permiten captar no solo la presencia del uso de IA, sino también su orientación funcional dentro de los distintos roles universitarios.

Las variables que conforman esta dimensión son de naturaleza cuantitativa y se midieron a través de una escala Likert de cinco puntos. Desde el punto de vista analítico, esta dimensión posibilita identificar la frecuencia y el tipo de uso de la inteligencia artificial, comparar patrones de adopción entre distintos perfiles académicos y áreas disciplinares, y analizar los niveles de integración funcional de la IA en la docencia, la investigación y la gestión del conocimiento, aportando evidencia sobre la madurez y orientación del proceso de adopción tecnológica en el ámbito universitario.

Dimensión 4. Beneficios percibidos de la inteligencia artificial

Fundamento conceptual: Anclada en el constructo de utilidad percibida del TAM, esta dimensión analiza el valor que los actores universitarios atribuyen a la IA en términos de eficiencia, innovación y mejora de procesos académicos.

Esta dimensión analiza la valoración que los actores universitarios otorgan a la inteligencia artificial en términos de su contribución a la mejora de los procesos académicos. Se centra en la percepción de beneficios asociados a la eficiencia operativa, la productividad científica, la innovación pedagógica y la personalización del aprendizaje, entendidos como indicadores clave del valor agregado de la IA en la educación superior.

La operacionalización de esta dimensión se realizó mediante ítems que exploran el grado de acuerdo con afirmaciones relativas a la optimización del tiempo en tareas académicas, el fortalecimiento de la productividad en investigación, la capacidad de la IA para favorecer la innovación pedagógica y su potencial

para personalizar los procesos de aprendizaje. Asimismo, se incorporó un ítem orientado a evaluar el aporte de la IA a la gestión del conocimiento académico, ampliando la noción de beneficio más allá del aula y la investigación individual.

Las variables que integran esta dimensión son de naturaleza cuantitativa y fueron medidas mediante una escala Likert de cinco puntos. Desde el punto de vista analítico, esta dimensión permite realizar un análisis descriptivo de los beneficios percibidos, comparar distribuciones y tendencias entre distintos roles académicos mediante diagrama de caja y bigotes, y examinar su relación con los niveles de conocimiento y uso de la inteligencia artificial, aportando evidencia sobre los factores que influyen en la valoración positiva de esta tecnología en el entorno universitario.

Dimensión 5. Barreras y desafíos para la adopción de la IA

Fundamento conceptual: Esta dimensión se apoya en la literatura sobre brecha digital, adopción tecnológica y gobernanza institucional, considerando que las barreras condicionan la implementación efectiva de la IA.

Esta dimensión examina los factores que obstaculizan o condicionan la adopción efectiva de la inteligencia artificial en el contexto de la educación superior latinoamericana. Se fundamenta en la literatura sobre adopción tecnológica, brecha digital y gobernanza institucional, considerando que la integración de la IA no depende únicamente de la disponibilidad de herramientas, sino también de condiciones estructurales, formativas y normativas que habilitan o restringen su uso.

La operacionalización de esta dimensión se realizó mediante ítems orientados a identificar la percepción de limitaciones asociadas a la infraestructura tecnológica disponible, el acceso a formación especializada en inteligencia artificial, la persistencia de brechas digitales a nivel institucional, la ausencia de políticas claras que regulen el uso académico de la IA y el temor a una dependencia excesiva de tecnologías automatizadas. Estos ítems permiten captar tanto barreras objetivas como preocupaciones subjetivas que influyen en la disposición a adoptar la IA.

Las variables que integran esta dimensión son de naturaleza cuantitativa y fueron medidas mediante una escala Likert de cinco puntos. Desde el punto de vista analítico, esta dimensión posibilita la identificación de los principales obstáculos para la adopción de la inteligencia artificial, la comparación de percepciones entre distintos tipos de instituciones (públicas y privadas) y la aplicación de pruebas inferenciales, como la prueba t de Student y el análisis de varianza (ANOVA), con el fin de determinar diferencias estadísticamente significativas entre grupos y contextos institucionales.

Dimensión 6. Ética, confianza y gobernanza de la inteligencia artificial

Fundamento conceptual: Se fundamenta en enfoques de ética algorítmica, gobernanza de datos y lineamientos de organismos internacionales (UNESCO, IFLA), enfatizando la necesidad de un uso responsable y transparente de la IA.

Esta dimensión analiza las percepciones de los actores universitarios en torno a los desafíos éticos, los niveles de confianza y los mecanismos de gobernanza asociados al uso de la inteligencia artificial en la educación superior. Se fundamenta en los enfoques de ética algorítmica, gobernanza de datos y alfabetización informacional crítica, así como en los lineamientos de organismos internacionales que promueven un uso responsable, transparente y equitativo de la IA en contextos educativos.

La operacionalización de esta dimensión se realizó mediante ítems que indagan el grado de preocupación por la privacidad de los datos personales, la percepción del riesgo de sesgos algorítmicos, la necesidad de transparencia en el funcionamiento de los sistemas de inteligencia artificial y el nivel de confianza en la posibilidad de un uso ético de estas tecnologías en el ámbito universitario. Asimismo, se incorporó un ítem específico orientado a evaluar la percepción del rol de los bibliotecarios y gestores de información en la gobernanza ética e informacional de la IA, reconociendo su función estratégica como mediadores entre tecnología, información y comunidad académica.

Las variables que integran esta dimensión son de naturaleza cuantitativa y fueron medidas mediante una escala Likert de cinco puntos. Desde el punto de vista analítico, esta dimensión permite explorar las relaciones entre conocimiento, uso y confianza ética, identificar patrones de sensibilidad frente a riesgos algorítmicos y analizar el papel de la gobernanza informacional en la adopción responsable de la inteligencia artificial. Asimismo, contribuye a sustentar empíricamente la discusión sobre la necesidad de marcos normativos, formación ética y participación activa de los profesionales de la información en los procesos de transformación digital universitaria.

Dimensión teórica	Fundamento conceptual	Variable / constructo	Ítems representativos	Tipo de variable	Escala de medición	Uso analítico en el estudio
Datos sociodemográficos	Enfoque descriptivo y comparativo	Perfil académico e institucional	País, tipo de institución, rol académico, área disciplinar, nivel de formación, tipo de capacitación en IA	Categorica	Nominal / ordinal	Segmentación de la muestra, análisis comparativo
Conocimiento sobre IA	Alfabetización digital crítica (UNESCO); TAM	Alfabetización y comprensión operativa	Conozco qué es la IA; comprendo sus aplicaciones académicas; tengo experiencia práctica; comprendo limitaciones	Cuantitativa	Likert 1–5	Análisis descriptivo, correlaciones, ANOVA
Usos académicos de IA	TAM; TPACK	Integración funcional de IA	Uso IA en análisis de datos; redacción académica; docencia; curación de información; evaluación	Cuantitativa	Likert 1–5	Frecuencia de uso, comparación por rol y disciplina
Beneficios percibidos	TAM (utilidad percibida)	Valor académico percibido	Optimización del tiempo; productividad científica; innovación pedagógica; personalización del aprendizaje	Cuantitativa	Likert 1–5	Medias, boxplots, análisis comparativo

Barreras desafíos	y	Brecha digital; adopción tecnológica	Limitaciones estructurales y formativas	Falta de infraestructura; escasa formación; brechas digitales; ausencia normativa; dependencia tecnológica	Cuantitativ a	Likert 1– 5	Identificació n de obstáculos, pruebas t
Ética y confianza		Gobernanza de IA; ética algorítmica	Riesgos y confianza institucional	Preocupación por privacidad; sesgos; transparencia; confianza ética; rol bibliotecario	Cuantitativ a	Likert 1– 5	Correlacione s, análisis factorial exploratorio
Rol del gestor de información		Ciencia de la Información; IFLA	Mediación informaciona l	Curación digital; alfabetización informacional; gobernanza de datos; trazabilidad ética	Cuantitativ a	Likert 1– 5	Hallazgo estratégico, discusión teórica

CUESTIONARIO

Inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: percepciones, desafíos, oportunidades y el rol estratégico del gestor de información

Estimado/a participante:

Este cuestionario forma parte de una investigación académica sobre la integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior en América Latina y el Caribe. El objetivo es conocer percepciones, usos, beneficios, barreras y consideraciones éticas asociadas a la IA, incluyendo el rol de bibliotecarios y gestores de información en la gobernanza del conocimiento y los datos.

Su participación es voluntaria, anónima y confidencial. La información se utilizará únicamente con fines científicos. No hay respuestas correctas o incorrectas; responda según su experiencia y opinión.

Tiempo estimado: 10–12 minutos.

Al continuar, usted acepta participar de manera informada.

Escala de respuesta (para secciones Likert)

Para los ítems tipo Likert use:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 = De acuerdo
5 = Totalmente de acuerdo

SECCIÓN 0. Consentimiento informado

P0. Acepto participar voluntariamente en esta investigación.

- Tipo: Opción múltiple
- Opciones: ☐ Sí ☐ No (si “No”, finalizar formulario)

SECCIÓN 1. Datos sociodemográficos y académicos

P1. País de la institución universitaria donde labora o estudia

- Tipo: Lista desplegable
- Opciones: Colombia / Perú / Cuba / México / República Dominicana / Panamá / Costa Rica / Nicaragua / Otro (especifique)

P2. Tipo de institución

- Tipo: Opción múltiple
- Opciones: Pública / Privada / Mixta / No sabe

P3. Rol académico o profesional principal (marque el que mejor lo represente)

- Tipo: Opción múltiple
- Opciones: Docente / Investigador(a) institucional / Estudiante de posgrado (con actividad investigativa) / Estudiante de pregrado / Bibliotecario(a)–Gestor(a) de información / Directivo(a) académico(a) / Administrativo(a) / Otro (especifique)

P4. Área disciplinar principal

- Tipo: Lista desplegable
- Opciones: Ingenierías / Tecnologías de la Información / Ciencias de la Información (Bibliotecología, Archivística, Documentación) / Educación / Ciencias Sociales y Económicas / Humanidades / Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Salud / Artes / Otra (especifique)

P5. Nivel máximo de formación alcanzado

- Tipo: Opción múltiple
- Opciones: Pregrado / Especialización / Maestría / Doctorado / Otro

P6. Principal vía de formación en IA

- Tipo: Opción múltiple

- Opciones: Autoformación en línea / Capacitación institucional / Programas de posgrado / Talleres o cursos externos / No he recibido formación específica

P7. Frecuencia general de uso de herramientas de IA en actividades académicas

- Tipo: Opción múltiple
- Opciones: Nunca / Rara vez / A veces / Frecuentemente / Muy frecuentemente

SECCIÓN 2. Conocimiento y alfabetización en IA (Likert 1–5)

P8. Poseo conocimientos básicos sobre qué es la IA y sus aplicaciones.

P9. Comprendo cómo se utilizan sistemas de IA en docencia, investigación y gestión del conocimiento.

P10. Tengo experiencia práctica utilizando herramientas de IA (por ejemplo, asistentes generativos, analítica de datos, etc.).

P11. Comprendo limitaciones técnicas de la IA (errores, alucinaciones, dependencia de datos).

P12. Reconozco implicaciones éticas asociadas a la IA (sesgos, privacidad, autoría).

P13. Me considero alfabetizado/a digitalmente para evaluar críticamente resultados generados por IA.

- Tipo: Escala lineal 1–5 (mismo anclaje para todos)

SECCIÓN 3. Usos académicos de la IA (Likert 1–5)

P14. Utilizo IA para análisis de datos cuantitativos o cualitativos.

P15. Utilizo IA para apoyar redacción, revisión o corrección de textos académicos.

P16. Utilizo IA para búsquedas avanzadas, síntesis de literatura o revisión sistemática.

P17. Utilizo IA para crear recursos didácticos (guías, cuestionarios, actividades, presentaciones).

P18. Utilizo IA para analítica del aprendizaje o apoyo a evaluación (retroalimentación, rúbricas, etc.).

P19. Utilizo IA para curación, clasificación o recuperación de información (metadatos, repositorios, catálogos, bases de datos).

- Tipo: Escala lineal 1–5

P20. (Respuesta múltiple) ¿En cuáles actividades usa IA con mayor frecuencia?

- Tipo: Casillas
- Opciones: Análisis de datos / Redacción / Revisión de literatura / Docencia / Evaluación / Curación documental / Gestión bibliotecaria / Otro (especifique)

SECCIÓN 4. Beneficios percibidos (Likert 1–5)

P21. La IA optimiza el tiempo en tareas académicas o administrativas.

P22. La IA mejora la productividad científica (análisis, redacción, búsquedas, sistematización).

P23. La IA favorece innovación pedagógica y diversificación de estrategias de enseñanza.

P24. La IA permite personalización del aprendizaje (adaptación, apoyos, recomendaciones).

P25. La IA fortalece la gestión del conocimiento académico (organización, preservación, acceso).

- Tipo: Escala lineal 1–5

SECCIÓN 5. Barreras y desafíos (Likert 1–5)

P26. La infraestructura tecnológica disponible en mi institución limita el uso de IA.

P27. La falta de formación especializada es una barrera para integrar IA de forma responsable.

P28. Existen brechas digitales que afectan el acceso equitativo a herramientas de IA.

P29. La ausencia de políticas institucionales claras dificulta el uso académico de IA.

P30. Me preocupa una dependencia excesiva de la IA en procesos académicos.

P31. Considero que la IA puede afectar negativamente el pensamiento crítico si no se regula y enseña su uso.

- Tipo: Escala lineal 1–5

SECCIÓN 6. Ética, confianza y gobernanza (Likert 1–5)

P32. Me preocupa la privacidad y protección de datos en el uso de IA.

P33. Considero que la IA puede reproducir sesgos algorítmicos que afectan decisiones académicas.

P34. Es necesario exigir transparencia sobre cómo operan los sistemas de IA utilizados en la universidad.

P35. Considero viable el uso ético de IA si existen lineamientos y supervisión institucional.

P36. Confío en el uso de IA en mi institución (según normas y prácticas actuales).

P37. La universidad debería exigir trazabilidad (registro) del uso de IA en productos académicos (docencia e investigación).

- Tipo: Escala lineal 1–5

SECCIÓN 7. Rol estratégico del bibliotecario / gestor de información (Likert 1–5)

P38. Los bibliotecarios/gestores de información son actores clave para la alfabetización informacional y algorítmica en IA.

P39. La participación de bibliotecas es fundamental para la curación, verificación y evaluación crítica de fuentes en entornos con IA.

P40. Los bibliotecarios/gestores de información deben liderar o co-liderar políticas de gobernanza de datos y ética en IA en la universidad.

P41. La biblioteca universitaria debería ofrecer formación sistemática sobre uso responsable de IA (citación, verificación, sesgos, privacidad).

P42. La mediación bibliotecaria reduce riesgos de desinformación y uso acrítico de IA en estudiantes y docentes.

- Tipo: Escala lineal 1–5

P43. (Solo si el participante marcó rol “Bibliotecario/Gestor de información”)

¿En qué medida su institución reconoce formalmente el rol de la biblioteca en estrategias de IA?

- Tipo: Opción múltiple
- Opciones: No lo reconoce / Reconocimiento informal / Participación parcial en comités / Participación formal en políticas / Liderazgo institucional

SECCIÓN 8. Preguntas abiertas (recomendado para triangulación)

P44. ¿Cuál considera el principal beneficio de la IA en su contexto universitario?

- Tipo: Respuesta larga

P45. ¿Cuál considera el principal riesgo o preocupación ética del uso de IA?

- Tipo: Respuesta larga

P46. ¿Qué acciones debería priorizar su institución para fortalecer un uso responsable de la IA?

- Tipo: Respuesta larga

CARACTERIZACIÓN DE LAS INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS PARTICIPANTES

Se presenta una caracterización de las instituciones universitarias participantes en el estudio, facilitando una mayor representatividad del sistema de educación superior latinoamericano, considerando diversidad geográfica, tipológica y de perfiles académicos. La identificación institucional contribuye a contextualizar los resultados relacionados con la adopción de la inteligencia artificial, particularmente en lo referente a disponibilidad de infraestructura, políticas de innovación, niveles de alfabetización digital y el rol estratégico de las bibliotecas universitarias en la gobernanza informacional. Por razones éticas, la información se reporta a nivel institucional y no individual, conforme a las buenas prácticas de investigación educativa comparada.

Tabla 1. Caracterización de las instituciones universitarias participantes por país

País	Institución universitaria	Tipo	Perfil académico predominante	Biblioteca universitaria estructurada	Caracterización institucional
Colombia	Universidad Nacional de Colombia	Pública	Investigación	Sí	Universidad pública líder del país, con fuerte orientación a la investigación científica, desarrollo tecnológico y producción de conocimiento, apoyada por un sistema bibliotecario robusto para docencia e investigación.
	Universidad de Antioquia	Pública	Investigación	Sí	Institución pública de referencia regional, con énfasis en investigación interdisciplinaria y formación avanzada, respaldada por bibliotecas universitarias con servicios especializados de información científica.
	Universidad del Valle	Pública	Docencia e investigación	Sí	Universidad pública con equilibrio entre docencia e investigación, destacada por su producción académica y por bibliotecas orientadas a la gestión del conocimiento y apoyo curricular.
	Universidad Industrial de Santander	Pública	Investigación aplicada	Sí	Institución pública con orientación a investigación aplicada e innovación tecnológica, especialmente en ingenierías y ciencias, con bibliotecas que apoyan proyectos de investigación y transferencia tecnológica.
	Pontificia Universidad Javeriana	Privada	Docencia e investigación	Sí	Universidad privada de alto prestigio académico, con fuerte producción investigativa y bibliotecas universitarias consolidadas que respaldan investigación, docencia y ética

País	Institución universitaria	Tipo	Perfil académico predominante	Biblioteca universitaria estructurada	Caracterización institucional
Perú	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Pública	Investigación	Sí	informacional. Universidad pública más antigua de América, con tradición investigativa consolidada y bibliotecas orientadas a la preservación, acceso abierto y apoyo a la investigación académica.
	Universidad Nacional de Ingeniería	Pública	Tecnológica	Sí	Institución pública especializada en ingeniería y tecnología, con énfasis en formación técnica avanzada y bibliotecas que apoyan investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
	Universidad Nacional Agraria La Molina	Pública	Investigación especializada	Sí	Universidad pública orientada a investigación en ciencias agrarias, ambientales y biológicas, con bibliotecas especializadas que respaldan investigación científica sectorial.
	Pontificia Universidad Católica del Perú	Privada	Docencia e investigación	Sí	Universidad privada con fuerte equilibrio entre docencia e investigación interdisciplinaria, respaldada por bibliotecas con servicios avanzados de información académica y digital.
	Universidad del Pacífico	Privada	Docencia e investigación	Sí	Universidad privada especializada en economía, gestión, políticas públicas y análisis de datos, con énfasis en investigación aplicada y bibliotecas orientadas al soporte de investigación y toma de decisiones basada en evidencia.
	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Privada	Investigación biomédica	Sí	Institución privada de referencia en investigación biomédica y ciencias de la salud, con bibliotecas especializadas en información científica, datos de investigación y ética académica.
Cuba	Universidad de La	Pública	Investigación	Sí	Universidad pública de referencia nacional, con fuerte orientación a

País	Institución universitaria	Tipo	Perfil académico predominante	Biblioteca universitaria estructurada	Caracterización institucional
	Habana				la investigación científica y humanística, respaldada por bibliotecas universitarias con funciones de preservación y acceso al conocimiento.
	Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas	Pública	Docencia e investigación	Sí	Institución pública con equilibrio entre docencia e investigación, con bibliotecas que apoyan procesos formativos, producción científica y gestión informacional.
	Universidad de Oriente	Pública	Docencia e investigación	Sí	Universidad pública regional con énfasis en formación profesional e investigación aplicada, apoyada por bibliotecas universitarias estructuradas.
	Universidad de las Ciencias Informáticas	Pública	Tecnológica	Sí	Universidad pública especializada en informática y tecnologías digitales, con orientación a innovación tecnológica y bibliotecas alineadas con gestión de información digital.
	Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE)	Pública	Tecnológica	Sí	Universidad pública especializada en ingenierías y tecnologías, con fuerte orientación a la investigación aplicada, innovación y desarrollo científico-técnico. Cuenta con un sistema bibliotecario universitario consolidado que apoya la docencia, la investigación y los procesos de transformación digital.
México	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	Pública	Investigación	Sí	Universidad pública líder en América Latina, con producción científica de alto impacto y bibliotecas universitarias de referencia internacional.
	Instituto Politécnico Nacional	Pública	Tecnológica e investigación	Sí	Institución pública orientada a investigación tecnológica, innovación e ingeniería, con bibliotecas que apoyan investigación aplicada y

País	Institución universitaria	Tipo	Perfil académico predominante	Biblioteca universitaria estructurada	Caracterización institucional
					formación técnica.
	Universidad Autónoma Metropolitana	Pública	Investigación	Sí	Universidad pública con fuerte énfasis en investigación interdisciplinaria y bibliotecas orientadas a la producción y difusión del conocimiento científico.
	Universidad de Guadalajara	Pública	Docencia e investigación	Sí	Institución pública con amplia cobertura académica y bibliotecas que respaldan docencia, investigación y extensión universitaria.
	Tecnológico de Monterrey	Privada	Innovación y tecnología	Sí	Universidad privada con enfoque en innovación, tecnología y emprendimiento, respaldada por bibliotecas digitales avanzadas y sistemas de información académica.
República Dominicana	Universidad Autónoma de Santo Domingo	Pública	Docencia e investigación	Sí	Universidad pública nacional con orientación a docencia e investigación, apoyada por bibliotecas universitarias estructuradas.
	Instituto Tecnológico de Santo Domingo	Privada	Tecnológica	Sí	Institución privada especializada en ingeniería y tecnología, con bibliotecas orientadas a innovación y apoyo académico.
	Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra	Privada	Docencia e investigación	Sí	Universidad privada con énfasis en formación integral e investigación, respaldada por bibliotecas académicas consolidadas.
	Universidad APEC	Privada	Docencia	Sí	Universidad privada orientada principalmente a la docencia, con bibliotecas que apoyan procesos formativos y gestión de recursos académicos.
Panamá	Universidad de Panamá	Pública	Docencia e investigación	Sí	Universidad pública nacional con equilibrio entre docencia e investigación y bibliotecas

País	Institución universitaria	Tipo	Perfil académico predominante	Biblioteca universitaria estructurada	Caracterización institucional
					orientadas al soporte académico.
	Universidad Tecnológica de Panamá	Pública	Tecnológica	Sí	Institución pública especializada en ingeniería y tecnología, con bibliotecas enfocadas en información técnica y científica.
	Universidad Autónoma de Chiriquí	Pública	Docencia	Sí	Universidad pública regional con énfasis en docencia y bibliotecas de apoyo curricular.
	Universidad Latina de Panamá	Privada	Docencia	Sí	Universidad privada orientada a formación profesional, con bibliotecas universitarias estructuradas.
Costa Rica	Universidad de Costa Rica	Pública	Investigación	Sí	Universidad pública líder en investigación científica y humanística, con bibliotecas universitarias de alta especialización.
	Instituto Tecnológico de Costa Rica	Pública	Tecnológica	Sí	Institución pública especializada en ingeniería y tecnología, con bibliotecas orientadas a innovación y desarrollo tecnológico.
	Universidad Nacional de Costa Rica	Pública	Docencia e investigación	Sí	Universidad pública con enfoque en docencia e investigación social y científica, respaldada por bibliotecas académicas.
	Universidad Estatal a Distancia	Pública	Educación virtual	Sí	Universidad pública especializada en educación a distancia, con bibliotecas digitales orientadas a acceso remoto al conocimiento.
Nicaragua	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua)	Pública	Docencia e investigación	Sí	Universidad pública nacional con equilibrio entre docencia e investigación, respaldada por bibliotecas universitarias estructuradas.
	UNAN-León	Pública	Docencia e investigación	Sí	Institución pública con tradición académica regional, con bibliotecas orientadas al apoyo docente e investigativo.

País	Institución universitaria	Tipo	Perfil académico predominante	Biblioteca universitaria estructurada	Caracterización institucional
	Universidad Nacional de Ingeniería	Pública	Tecnológica	Sí	Universidad pública especializada en ingeniería y tecnología, con bibliotecas técnicas orientadas a formación e innovación.
	Universidad Centroamericana	Privada	Docencia	Sí	Universidad privada con énfasis en formación profesional y bibliotecas orientadas al apoyo académico.

Nota. Todas las instituciones cuentan con bibliotecas universitarias formales, lo que resulta metodológicamente relevante dada la centralidad del rol bibliotecario en la alfabetización informacional, la curación digital y la gobernanza ética de la inteligencia artificial, tal como evidencian los resultados del estudio.