

Disrupción de la IA en procesos de asesoría académica: un estudio de caso en el Instituto Wissen de Ecuador

Disruption of AI in academic advising processes: a case study at the Wissen Institute in Ecuador

Bernal Troya, Andrés¹, Bedoya Neira, Paúl², Vintimilla-León, Diego³

Recibido: 10/04/2026

Aceptado: 03/05/2026

Publicado: 15/06/2026

Categoría: Artículo científico

RESUMEN

El estudio analiza la disrupción de la Inteligencia Artificial (IA) en la asesoría académica mediante el diseño, despliegue e integración de un chatbot institucional (Asesor Wissen) en el sitio web del Instituto Superior Tecnológico Tecniempresarial Wissen (Ecuador). Se adopta un diseño cuasiexperimental con mediciones pre-post. El bot se entrenó con documentación pública institucional (becas, reglamentos, procesos) y se integró en WordPress a través de WPCode y una API proporcionada por Poe.ai, después del proceso del entrenamiento del chatbot en esta plataforma. Las métricas combinan indicadores operativos (volumen de consultas, tiempo de primera respuesta, tasa de resolución y derivación) y perceptuales (satisfacción, utilidad, facilidad de uso e intención de uso futuro, escala Likert). El trabajo se apoya en literatura reciente que vincula IA, chatbots y análisis de aprendizaje con personalización, eficiencia y retención estudiantil, y en lineamientos internacionales para su adopción responsable. Se espera aportar evidencia pragmática sobre mejoras en tiempos de atención y experiencia del usuario, así como criterios de gobernanza para una implementación escalable en educación técnica y tecnológica.

Palabras Clave: Inteligencia Artificial, asesoría académica, chatbot, educación superior, satisfacción estudiantil

ABSTRACT

The study analyzes the disruption of Artificial Intelligence (AI) in academic consulting through the design, deployment and integration of an institutional chatbot (Wissen Advisor) on the website of the Wissen Higher

¹ Instituto Superior Tecnológico
Tecniempresarial WISSEN (Cuenca,
Ecuador)
andres.bernal@wissen.edu.ec
ORCID: 0009-0000-3941-0566

² Instituto Superior Tecnológico
Tecniempresarial WISSEN (Cuenca,
Ecuador)
paul.bedoya@wissen.edu.ec
ORCID: 0009-0007-2512-835X

³ Instituto Superior Tecnológico
Tecniempresarial WISSEN (Cuenca,
Ecuador)
diego.vintimilla@wissen.edu.ec
ORCID: 0000-0002-8127-426X

Technological Technobusiness Institute (Ecuador). A quasi-experimental design with pre-post measurements is adopted. The bot was trained with institutional public documentation (scholarships, regulations, processes) and integrated into WordPress through WPCode and an API provided by Poe.ai, after the process of training the chatbot on this platform. The metrics combine operational (query volume, first response time, resolution and referral rate) and perceptual (satisfaction, usefulness, ease of use and intention of future use, Likert scale) indicators. The work is supported by recent literature that links AI, chatbots and learning analytics with personalization, efficiency and student retention, and international guidelines for their responsible adoption. It is expected to provide pragmatic evidence on improvements in service times and user experience, as well as governance criteria for a scalable implementation in technical and technological education.

Keywords: Artificial Intelligence, academic counseling, chatbot, higher education, student satisfaction

INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial se ha consolidado como una herramienta de transformación educativa, optimizando la asesoría académica al personalizar la experiencia del estudiante y predecir sus necesidades. Diversas investigaciones previas, como las de Mena-Guacas et al. (2024) y Romero-Alonso et al. (2025), han evidenciado su potencial para optimizar procesos, personalizar experiencias y anticipar necesidades. En este contexto, la presente investigación se enfoca en el análisis de la aplicación de la IA en la asesoría académica para estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecniempresarial Wissen, una institución ecuatoriana que ofrece formación técnica y tecnológica en modalidad híbrida, con un marcado enfoque en la empleabilidad y la innovación educativa, es por eso que mediante esta investigación se busca beneficiar directamente a los estudiantes y a la institución, contribuyendo a mejorar la retención, el acompañamiento académico y la eficiencia de la gestión.

El objetivo es examinar cómo las herramientas de IA pueden mejorar la experiencia académica, disminuir la deserción y optimizar procesos administrativos, contribuyendo a una educación personalizada y eficiente. En las siguientes secciones se presentan los fundamentos de la IA, su carácter disruptivo en la educación y las oportunidades de optimización que ofrece para la gestión y la enseñanza.

Fundamentos de la Inteligencia Artificial en contextos educativos

La inteligencia artificial (IA) se define como “la capacidad de un sistema para interpretar correctamente datos externos, para aprender de dichos datos y emplear esos conocimientos para lograr tareas y metas concretas a través de la adaptación flexible” (Kaplan & Haenlein, 2019). Por su parte, (Rouhiainen, 2018) define la IA como “la facultad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y tomar decisiones similares a las humanas” (p. 17), subrayando su intención de emular procesos mentales. (Russell, 2023) amplía que estas capacidades incluyen “aprendizaje profundo, agentes autónomos y procesamiento del lenguaje natural” (p. 22).

En un enfoque aplicado, (Luque et al., 2024) muestran que el *machine learning* y el *NLP* ya permiten “ajustar contenidos y retroalimentación al perfil de cada estudiante” (p. 5). Finalmente, (Díaz & Pérez, 2003) resaltan la interdisciplinariedad de la IA, integrando informática, estadística y psicología para resolver problemas complejos en educación (p. 3). Estas definiciones establecen la base conceptual y preparan la

transición hacia su papel en la Cuarta Revolución Industrial. Históricamente, (Martínez Gutiérrez, 2024) sitúa los orígenes de la IA en los trabajos de Turing, destacando que “la investigación sobre IA cobró impulso con el desarrollo de redes neuronales y algoritmos genéticos” (p. 8). Además, (García & Soto, 2023) indican que la IA ha evolucionado hasta convertirse en “un campo central de la Cuarta Revolución Industrial” (p. 12). Ibrahim (2023) argumenta que la IA transforma “tanto el diseño curricular como la evaluación formativa” (p. 14). (Silva, 2024) sostiene que esta disciplina emerge como un agente de cambio sistémico en la educación universitaria (p. 5). Con esta historia y tendencias, queda claro cómo la IA complementa la visión de Industria 4.0. La industria educativa se encuentra inmersa en la convergencia de tecnologías disruptivas que definen la Cuarta Revolución Industrial: inteligencia artificial, robótica, Big Data e Internet de las Cosas (IoT), cuyas implicaciones transforman los sistemas educativos y el rol institucional de forma integral (Anchante et al., 2023) En este nuevo ecosistema, las instituciones deben adaptarse construyendo capacidades de análisis de datos, pensamiento crítico y adaptabilidad, ya que “la convergencia de tecnologías exige que las instituciones educativas desarrollen competencias en análisis de datos, pensamiento crítico y adaptabilidad al cambio” (Anchante et al., 2023). Esta necesidad se refuerza con el enfoque de las competencias 4.0, que busca promover “habilidades y capacidades esenciales para afrontar los retos de la era digital, la resolución de problemas y el pensamiento crítico” (Soto et al., 2024) Así, se articula un escenario sistémico en el cual la IA no solo es una herramienta, sino un motor de transformación pedagógica, organizacional y profesional. Según una revisión reciente, en la región latinoamericana la IA “se ha consolidado como un agente disruptivo en la transformación digital de las universidades, impulsando nuevas formas de enseñanza, evaluación y gestión académica” (Acevedo et al., 2025) Ejemplos concretos incluyen desde sistemas automatizados de matrícula hasta plataformas con dashboards de alertas de deserción. En paralelo, se constata que “la IA facilita la personalización del aprendizaje a través de plataformas adaptativas, sistemas de tutoría inteligente y chatbots educativos” (Carvajal, 2024), lo cual además apoya la innovación administrativa. De manera complementaria, (Mujica-Sequera, 2024) advierte que “la clasificación efectiva de las herramientas de IA puede ser un vehículo para promover la equidad educativa y optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.” Esta unión entre sistemas inteligentes, analítica de aprendizaje y políticas institucionales permite rediseñar flujos académicos y estructura curricular, integrando automatización, evaluación, tutoría y gobernanza digital como un nuevo paradigma académico. La IA ha permeado sectores tan diversos como la salud (diagnóstico asistido y telemedicina) (Johnson & Smith, 2023), la agricultura de precisión con drones inteligentes en la captura de imágenes multiespectrales para monitorear plagas o evaluar suelo (Hernández & Rivera, 2024) las finanzas mediante algoritmos para la detección de fraude que identifican patrones atípicos con redes neuronales (Müller, 2023) y la manufactura con robots colaborativos que participan en líneas inteligentes con automatización adaptativa. (Patel, 2024). En todos esos ámbitos, la IA ha redefinido flujos operativos, elevado la eficiencia institucional y habilitado nuevas formas de negocio basadas en servicios cognitivos y plataformas digitales (Peñalver & Isea 2024). Además, estas mismas innovaciones están siendo transferidas al sector educativo, especialmente en la implementación de sistemas de tutoría inteligente, alertas tempranas y dashboards institucionales (Penner, 2024). Este escenario interdisciplinar desemboca lógicamente en un fuerte énfasis en la educación, donde se espera

que las instituciones formen profesionales con competencias digitales y adaptabilidad para entornos hiperconectados. En el ámbito educativo, Romero y Silva (2024) muestran que las plataformas adaptativas permiten “rutas de aprendizaje personalizadas que optimizan el ritmo y estilo de cada estudiante” (p. 3). López (2023) documenta la eficacia de los tutores inteligentes que responden consultas 24/7 (p. 15). Valenzuela (2024) advierte que la IA en evaluación automatizada mejora “la detección de errores conceptuales y la retroalimentación oportuna” (p. 7). Gómez et al. (2014) explican que la aplicación de *Learning Analytics* “facilita la identificación temprana de estudiantes en riesgo y promueve intervenciones personalizadas que mejoran la retención” (p. 2), permitiendo anticipar la deserción estudiantil mediante el análisis de datos educativos. Venegas (2024) explora cómo la IA multilingüe está emergiendo como herramienta estratégica para reducir barreras lingüísticas en entornos educativos diversos. Concretamente, menciona que “las plataformas multilingües adaptadas permiten a estudiantes indígenas recibir retroalimentación y contenidos tanto en su lengua materna como en español” (p. 4), mientras que menos del 54 % de las respuestas generadas en lenguas originarias como maya o quechua alcanzan niveles mínimos de comprensión (p. 5). Agrega que estos sistemas también contribuyen a la preservación cultural y lingüística, al permitir el acceso democrático a recursos educativos en contextos multilingües. Esta dimensión pone el foco en la IA como facilitadora de inclusión lingüística y visibilidad cultural, y prepara la transición a la siguiente sección sobre Disrupción de la IA en el contexto educativo.

Disrupción de la IA en el contexto educativo:

La Inteligencia Artificial personaliza la experiencia de aprendizaje al adaptar los contenidos y actividades al ritmo y estilo particular de cada estudiante (Esteves et al., 2024). Además, “la IA tiene el potencial de agilizar procesos, reducir cargas administrativas y mejorar la gestión del aprendizaje, lo que se traduce en una educación más efectiva y centrada en el estudiante”(Blandimiro et al., 2024, p. 15).

La UNESCO (2021). Afirma que la Inteligencia Artificial (IA) proporciona el potencial necesario para abordar algunos de los desafíos mayores de la educación actual, innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje y acelerar el progreso para la consecución del ODS 4 la cual se enfoca en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. La IA puede tener un impacto positivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, al permitir una mayor personalización del aprendizaje y la creación de entornos educativos más adaptativos (Magallanes et al., 2023). Al incorporar la IA permite predecir el rendimiento académico. Como afirma (Norman, 2023), la IA ayuda al desarrollo de habilidades ligadas a la resolución de problemas para los estudiantes universitarios con la orientación de tutores virtuales. Según, (Ortiz & Ortiz, 2024, p. 119) “la IA tiene la capacidad de adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades y preferencias de cada estudiante, ofreciendo recursos y actividades de aprendizaje adaptados a su nivel de conocimientos, estilo de aprendizaje y ritmo de progreso”. (p. 119). Una de las aplicaciones más importantes de la IA es su capacidad para ayudar a los docentes, automatizando labores administrativas y de evaluación. Esto incluye la calificación automática de solicitudes, la gestión de horarios y la creación de informes de progreso, lo que permite a los educadores centrarse más en la enseñanza y en la atención personalizada a los estudiantes.(Bolaño & Duarte, 2023). La IA puede enriquecer nuestros procesos cognitivos y contribuir al desarrollo social.(Lugo Sánchez, 2023), así también La comisión europea (2025), afirma que

los chatbots pueden dar información y respuestas, filtrar los intereses y aptitudes de los usuarios, y ofrecer una orientación inicial disponible en todo momento y lugar.

Optimización en los procesos académico a través de IA:

Según el Grupo Banco Mundial (2025), la revolución de la inteligencia artificial (IA) está transformando la educación superior a un ritmo sin precedentes. Como afirma Mendieta et al., (2025) “la adopción de sistemas inteligentes ha permitido optimizar procesos, automatizar tareas, analizar datos en tiempo real y mejorar la toma de decisiones estratégicas, promoviendo una gestión más eficiente, sostenible y centrada en los estudiantes” (p. 2470). Los docentes tienen la responsabilidad de enseñar a los estudiantes a usar la inteligencia artificial con ética. Deben integrarla en clase para mejorar la educación, desarrollar la creatividad, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo, manteniéndose ellos mismos al día con las nuevas tecnologías. (Juca, 2023). Según Mantilla et al. (2025), esta tecnología ha permitido optimizar la asignación de recursos, mejorar la interacción con los estudiantes y elevar la calidad institucional general. Al respecto, Zumba et al. (2025) afirman lo siguiente: Que los sistemas basados en IA pueden analizar grandes volúmenes de datos para predecir patrones y tendencias, lo que mejora la toma de decisiones estratégicas en áreas como la planificación académica, el seguimiento del rendimiento estudiantil y la gestión de la calidad educativa. (p. 7)

Ramírez et al. (2024, p. 1) verifican que: “La IA contribuye en los procesos de inscripción y contribuye en reducir la deserción estudiantil”, contrastando con procesos antes gestionados mediante formularios en papel o guías confusos. Además, (Quintanar y Hernández (2022) sostienen que: “Modelos adaptativos permiten personalizar contenidos y metodologías, promoviendo un aprendizaje más efectivo”. Esta evolución permite enlazar el paso a presentar aplicaciones concretas de IA en plataformas, chatbots y otras tecnologías. Magallanes et al., (2023) subrayan que el uso de tutores virtuales y materiales adaptativos mejora la interacción y detecta problemas de aprendizaje de forma temprana, contribuyendo a una enseñanza más eficiente y centrada en el estudiante.

Una revisión sistemática liderada por (Acevedo et al., 2025) señalan que la IA no solo mejora la eficiencia operativa, sino también potencia la innovación pedagógica, la sostenibilidad institucional y la equidad educativa en América Latina. Este enfoque permite pasar de una gestión reactiva a una planificación anticipada, orientada por análisis de datos y aprendizaje automático.

Los chatbots han demostrado efectividad en entornos universitarios como herramientas administrativas. Por ejemplo, (Ramírez et al., 2024 explican que estos asistentes automatizan respuestas a consultas sobre matrícula y trámites académicos, mientras que los sistemas predictivos generan alertas tempranas basadas en desempeño, asistencia y actividad digital, mejorando el acompañamiento estudiantil.

Las plataformas académicas inteligentes, como adaptaciones sobre Moodle pedagógico, ya combinan chatbots, aprendizaje adaptativo y dashboards integrados. Prada (2025) muestran cómo un sistema IA-Moodle puede ofrecer retroalimentación automatizada, tutorías virtuales personalizadas y sugerencias automáticas de cursos.

Beltrán (2024) destaca que la incorporación de diferentes tipos de IA en la educación como el *Machine Learning* (aprendizaje automatizado), *Learning Analytics* (analítica del aprendizaje) y el procesamiento del lenguaje natural, entre otros, beneficia la evaluación y predicción en la educación, a través del análisis de

datos y también permite la existencia de sistemas de tutoría inteligente y gestión de los estudiantes. Finalmente, Ortiz et al. (2025, p. 500) señalan que las analíticas de gestión basadas en IA, al integrarse con sistemas de toma de decisiones institucionales, hacen posible que las autoridades respondan con mayor rapidez ante contingencias académicas o administrativas.

METODOLOGÍA

La disrupción de la Inteligencia Artificial ha modificado ineludiblemente los procesos académicos. De allí que, el objetivo general de este estudio es analizar el potencial de la IA en la optimización de la asesoría académica en la Educación Técnica y Tecnológica Superior a través de la construcción y diseño de un chatbot aplicada en el Instituto Superior Wissen. Sobre esta base se presenta un estudio de enfoque mixto de perspectiva deductiva, utilizando un diseño cuasi-experimental, con dos grupos paralelos, con mediciones pre-post intervención, que permita evaluar en qué medida la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos académicos mejora el tiempo de respuesta y la atención a las consultas y dudas de los estudiantes relacionados con la institución. Se aplicó el diseño cuasiexperimental porque permite manipular un grupo de intervención para estimar efectos causales sin asignación aleatoria de los participantes, por lo que la equivalencia inicial de los grupos no está garantizada y las amenazas a la validez interna se controlan mediante análisis estadísticos. El diseño mencionado *ut-supra* responde a la necesidad de obtener inferencias causales consistentes, orientadas a determinar si la implementación del chatbot “Entorno Virtual Educativo” (EVE, por sus siglas en inglés), permite agilizar los tiempos de respuesta y resolver consultas, dudas e inconvenientes de los estudiantes respecto a los procesos académicos. Las herramientas de recopilación de datos utilizadas en el estudio fueron encuestas estructuradas, revisión bibliográfica sistemática y mediciones pre – post intervención. La primera de ellas se define como un instrumento de investigación el material utilizado en el que se basa el análisis, aquella herramienta usada para recopilar, medir y analizar datos, en este caso se trata de una estructura encuestada : un formulario estandarizado con ítems cerrados en escala Likert de 5 puntos que mide percepciones sobre claridad y utilidad de las respuestas, rapidez percibida, facilidad de uso, resolución del problema , intención de uso futuro/satisfacción global y experiencia de derivación a agente humano. Se aplica de forma anónima al cierre de la sesión y su calidad se respalda con validez de contenido por juicio experto y confiabilidad estimada con los datos del piloto, mientras que revisión bibliografía conocida como un proceso que implica recabar y analizar de manera crítica la literatura existente sobre un tema específico, en este caso se revisó literatura académica y técnica sobre IA en educación superior, chatbots educativos y analítica de aprendizaje. Los principales hallazgos: (1) los chatbots aportan asistencia personalizada y ahorro de tiempo docente, con efectos positivos en claridad y apoyo al estudio; (2) su adopción exige criterios éticos, de alfabetización en IA y gobernanza institucional; (3) la analítica de aprendizaje habilita monitoreo y acciones de mejora, aunque debe evitar sesgos en sistemas de alerta temprana y enfocarse en usos pedagógicos responsables. (Labadze et al., 2023). Así también se realizaron finalmente las mediciones que es un proceso en el cual se determina la magnitud de un objeto, de cara a concebir resultados consistentes, se integró el chatbot EVE, ubicado en el margen inferior izquierdo de la página web principal del Instituto, con el propósito de medir la percepción y el nivel de satisfacción de los

estudiantes en los procesos de asesoría académica a partir de procesos institucionales, información pública y preguntas frecuentes estudiantiles. El desarrollo se realizó en sprints con pruebas piloto, priorizando intenciones de alta demanda (matrícula, horarios, carreras, trámites, plataforma) y refinando cobertura, desambiguación y derivación a canal humano. La literatura reciente reporta resultados mixtos: los estudiantes valoran la disponibilidad y rapidez, pero prefieren la atención humana para casos complejos; por ello se incluyó una política de escalada explícita. (Labadze et al., 2023).

Selección de la Plataforma:

Se optó por Poe.ai como herramienta de desarrollo del bot debido a varias ventajas estratégicas:

- Permite el entrenamiento de asistentes personalizados con instrucciones específicas.
- Facilita la gestión de estilos de respuesta breves, estructurados y motivadores, alineados con la comunicación institucional.
- Integra distintos modelos de inteligencia artificial en un solo entorno.
- Ofrece 3.000 tokens gratuitos para pruebas iniciales de integración, lo que favoreció la experimentación y validación del prototipo sin incurrir en costos inmediatos.

Proceso de Entrenamiento del Bot:

El entrenamiento del Asesor Wissen se realizó mediante la recopilación y sistematización de documentación institucional de carácter público. Entre las fuentes utilizadas se incluyeron:

- Becas, lineamientos y reglamentos institucionales.
- Información general sobre carreras, horarios y modalidades de estudio.
- Protocolos de atención y códigos de convivencia.
- Documentación sobre plataformas educativas utilizadas por el instituto.

Adicionalmente, se incorporaron instrucciones operativas para el comportamiento conversacional del bot, tales como:

- Protocolos de saludo cordial y profesional.
- Normas de interacción (ej. responder en inglés cuando se requiera).
- Orientaciones prácticas sobre qué hacer frente a consultas fuera de su alcance.
- Directrices de estilo: claridad, brevedad, motivación y uso de listados para organizar la información.

Integración Técnica en WordPress

La implementación técnica del bot en la página web se efectuó mediante los siguientes pasos:

Generación del código HTML en poe.ai

La plataforma proporcionó el código de integración del asistente, habilitado con una API Key generada de manera segura dentro del entorno de poe.ai.

Uso del complemento WPCode en WordPres

Se empleó la app WPCode, en Wordpress, que permite insertar fragmentos de código en el sitio web sin necesidad de modificar archivos de sistema.

- Se configuró un bloque de código HTML en el que se integró directamente la API Key.

- El código fue ubicado en las secciones de la página de contacto y de servicios académicos, garantizando accesibilidad inmediata al bot.

Pruebas de Funcionamiento

- Se realizaron pruebas de interacción empleando los tokens gratuitos.
- Se verificó la coherencia de las respuestas, la fidelidad en la presentación de la información y la correcta adopción de los estilos conversacionales definidos.

Ajustes y Optimización

Tras la fase de pruebas, se efectuaron ajustes en las instrucciones del bot para mejorar la pertinencia de las respuestas, optimizar los tiempos de interacción y reforzar la motivación hacia los estudiantes.

Proceso: Se aplicó un proceso iterativo con despliegue controlado del chatbot y medición con instrumentos cuantitativos y cualitativos.

- **Muestra.** Grupo experimental (n = 38, estudiantes que usaron el chatbot durante el piloto) y grupo control (n = 228, sin exposición).
- **Criterios de inclusión.** Estudiantes matriculados, ≥ 18 años, acceso a plataforma y ≥ 1 interacción con el chatbot; consentimiento informado.
- **Criterios de exclusión.** Interacciones incompletas, respuestas en blanco/inconsistentes, accesos fuera de la ventana de observación.
- **Fechas.** Piloto y medición **del 18 al 22 de septiembre de 2025** (ajustables al calendario efectivo).
- **Procedimiento.** (1) Habilitación del chatbot; (2) registro de interacciones (intentos, tiempo de respuesta, resolución, deriva); (3) encuesta de satisfacción post-uso (Likert); (4) contraste con línea base del control; (5) ajustes del flujo/base de conocimiento. Este procedimiento refleja buenas prácticas internacionales para integrar IA con evaluación formativa y monitoreo responsable.

Participantes:

Un total de 249 estudiantes matriculados en el Instituto Superior Tecnológico Wissen participaron en el estudio (pre). El grupo control estuvo conformado por 228 (GC; n = 228) estudiantes provenientes de diversas carreras de la institución, mientras que el grupo experimental incluyó a 21 (GC; n = 21) estudiantes exclusivamente de la carrera de administración. Las características detalladas de ambos grupos se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1: Características del grupo control y experimental:

	Grupo control (GC; n= 228	Grupo experimental (GC; n =38)
Edad Media (n)	30,3 años	30 años
Género	M/F	M/F
Femenino	161	20
Masculino	88	18
Nivel Educativo (n)	3	3

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de las respuestas obtenidas con el uso del chatbot muestra que el uso se concentra en consultas académicas (malla, contenidos y recursos) y administrativas (matrícula, horarios, certificados y pagos). La percepción general es positiva en cuanto a disponibilidad, claridad del lenguaje e intuición de la interfaz; los usuarios logran acceder y sostener conversaciones coherentes sin mayores barreras.

No obstante, persisten fricciones relevantes: una proporción de casos exige reformular la pregunta para obtener la respuesta adecuada; la exactitud de la información “viva” (fechas, horarios y enlaces) no siempre es consistente; la personalización por carrera y semestre resulta limitada; y la derivación a un asesor humano, cuando ocurre, carece de expectativas específicas sobre tiempos y responsables.

En los comentarios abiertos, la voz del estudiante enfatiza cinco necesidades: mantener respuestas rápidas y estables, elevar la precisión y el detalle operativo, ofrecer ayudas de uso (prompts sugeridos y atajos/botones), ampliar la cobertura de contenidos académicos y normalizar pasos y enlaces correctos para trámites. En conjunto, los hallazgos indican que el núcleo conversacional del bot es estable, pero que a nivel de confianza y el valor percibido dependen de mejorar la “resolución al primer intento”, asegurar fuentes actualizadas y habilitar cierres de trámite sin fricción, así como de transparente el escalamiento humano cuando sea necesario.

A la luz de los resultados, el chatbot confirma su utilidad como facilitador operativo: los estudiantes valoran su disponibilidad permanente, el lenguaje claro y la interfaz intuitiva, especialmente para resolver dudas frecuentes de carácter académico y administrativo. Sin embargo, la experiencia revela fricciones que condicionan la confianza: la necesidad de reformular preguntas para alcanzar la respuesta correcta, la variabilidad en la actualización de información “viva” (fechas, horarios, enlaces) y una personalización aún por carrera y semestre. Estos hallazgos refuerzan que la calidad de la respuesta en el primer intento (FCR) y la conexión a fuentes institucionales actualizadas son palancas determinantes para convertir la interacción conversacional en valor percibido.

Ahora bien, más allá de los indicadores de usabilidad y eficiencia, la percepción estudiantil muestra una expectativa que trasciende la mera: automatización, aunque la mayoría respondió positivamente al chatbot, lo que buscan mayoritariamente es un consejero académico, un acompañamiento humano que combina guía académica con orientación social y tramitológica. Es decir, exigen un vínculo de pertenencia y cercanía que la IA, por diseño, solo puede apoyar, pero no sustituir. En este sentido, el chatbot funciona como una primera línea de bajo umbral de acceso que agiliza la demanda y estandariza la información, mientras que el asesor humano permanece como la instancia clave para la toma de decisiones contextualizadas, el soporte emocional y la negociación de trayectorias formativas.

Esta evidencia empírica matiza y amplía la discusión teórica: un chatbot bien instruido reduce cargas administrativas, acelera tiempos de respuesta y mejora la satisfacción en tareas repetitivas, sin reemplazar la atención humana en casos complejos. La personalización y la disponibilidad 24/7 efectivamente contribuyen a la equidad en contextos híbridos; no obstante, la equidad relacional sentirse acompañado, escuchado y reconocido exige diseñar la IA dentro de un modelo de asesoría híbrida que establezca reglas claras de escalamiento, tiempos de respuesta y responsabilidades entre bot y persona.

La integración del chatbot con análisis del aprendizaje y tableros institucionales sigue siendo estratégica: permite monitorear alertas tempranas, mapear picos de demanda y orquestar intervenciones proactivas (tutorías, regularizaciones, trámites críticos), alineando la innovación con metas de retención y calidad del servicio.

Para que este potencial se materialice en mejoras sostenibles, se requiere un ciclo de mejora continua con métricas de experiencia y de impacto (conversión efectiva de trámites, tiempos a resolución humana). Finalmente, la adopción debe ser gradual, ética y evaluada; gobernanza de datos, accesibilidad, aplicabilidad y capacitación del personal son condiciones de posibilidad para un ecosistema donde la IA potencia el trabajo académico y administrativo, mientras el acompañamiento humano preserva la dimensión socioafectiva y el sentido de pertenencia que los estudiantes declaran seguir buscando.

CONCLUSIONES

La presente investigación muestra que el chatbot institucional aporta valor operativo real, facilita el acceso a información, reduce cargas administrativas y acelera tiempos de respuesta, con buena percepción sobre claridad del lenguaje, interfaz intuitiva y disponibilidad. No obstante, persisten fricciones que condicionan la confianza: es necesario mejorar la resolución al primer intento, asegurar la actualización permanente de información sensible (fechas, horarios, enlaces) y profundizar la personalización por carrera y semestre, además de transparentar el traspaso a asesor humano con tiempos y responsables claros.

Un hallazgo central es que, aunque la mayoría valoró positivamente el uso del bot, los estudiantes buscan mayoritariamente un consejero académico, es decir, un acompañamiento cercano que acompañe sus decisiones y contextos, la IA, por tanto, se consolida como apoyo y no como sustituto de la relación humana. De ello se deriva un modelo de asesoría híbrida: el bot resuelve lo estandarizable y deriva oportunamente los casos que requieren criterio y contención, mientras la institución integra analítica y tableros para monitorear alertas, picos de demanda y conversión efectiva de trámites. En síntesis, la IA es estratégica para ampliar cobertura y homogeneizar criterios, siempre que su adopción sea gradual, ética y evaluada de forma continua.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo Carrillo, M., Cabezas Torres, N. M., La Serna La Rosa, P. A., & Araujo Rossel, S. A. (2025). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: una revisión sistemática de la literatura. *Revista InveCom*, 6, 1–10. <https://www.revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3859Anchante>
- Bolaño-García, M., & Duarte-Acosta, N. (2023). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Carvajal Chávez, C. A. (2024). Inteligencia artificial como recurso didáctico en la educación superior. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 8(4), 51–65. [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(4\).diciembre.2024.51-65](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(4).diciembre.2024.51-65)
- Díaz, L., & Pérez, M. A. (2003). Interdisciplinariedad de la inteligencia artificial en educación. . *Revista de Innovación Educativa*, 10(2), 1–8.

- Esteves Fajardo, Z. I., Cevallos Gamboa, M. A., Herrera Valdivieso, M. V., & Muñoz Murillo, J. P. (2024). Cómo impacta la inteligencia artificial en la educación. *RECIAMUC*, 8(1). [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.62-70](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.62-70)
- García, S., & Soto, L. (2023). Evolución histórica de la IA y su relación con la industria educativa. *Historia y Tecnología*, 2(4), 9–16.
- Gómez, F., Romero, C., Ventura, S., & Castro, C. (2014). Learning analytics para predecir la deserción de estudiantes a distancia. *Campus Virtuales*, 3(1), 1–10.
- Hernández, J., & Rivera, P. (2024). Agricultura de precisión con IA: aplicación de drones inteligentes. *Revista Agritech*, 8, 4–10.
- Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 56. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1>
- López, I. F. (2023). Tutoring inteligente y chatbots en educación básica. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(2), 14–21.
- Lugo Sánchez, L. J. (2023). Inteligencia artificial en la academia. *Acta Médica Costarricense*, 65(3), 1–2. <https://doi.org/10.51481/AMC.V65I3.1393>
- Luque, A., Fernández, G., & Molina, E. (2024). Adaptabilidad y feedback en plataformas de e learning. *Educación Digital*, 3, 1–7.
- Magallanes Ronquillo, K. K., Mora Rodríguez, A. J., Aguas Veloz, J. F., & Plúas Pérez, L. del R. (2023a). La inteligencia artificial aplicada en la innovación educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.706>
- Magallanes Ronquillo, K. K., Mora Rodríguez, A. J., Aguas Veloz, J. F., & Plúas Pérez, L. del R. (2023b). La inteligencia artificial aplicada en la innovación educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.706>
- Mendieta, L. M., Garzón Moreno, G. J., Enríquez Delgado, R. A., & Martínez Ángulo, M. A. (2025). Evolución e innovación digital en la educación superior como impulso para el fortalecimiento institucional: aplicación de inteligencia artificial en la gestión académica y administrativa para una toma de decisiones más eficiente y sostenible. *Reincisol*, 4(7), 2469–2492.
- Mujica-Sequera, R. M. (2024). Clasificación de las Herramientas de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Revista Docentes 2.0*, 17(1), 31–40. <https://doi.org/10.37843/rtded.v17i1.513>
- Müller, H. (2023). Detección de fraudes financieros con machine learning. *Finanzas Inteligentes*, 2(1), 11–20.
- Norman-Acevedo, E. (2023). La inteligencia artificial en la educación. *Panorama*, 17(32). <https://doi.org/10.15765/pnrm.v17i32.3681>
- Ortiz Velasco, L. V., & Ortiz Velasco, V. H. (2024). La inteligencia artificial en la educación superior. *ConcienciaDigital*, 7(1.2). <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v7i1.2.2928>

- Peñalver-Higuera, M. J., & Isea-Argüelles, J. J. (2024). Transformación hacia fábricas inteligentes: El papel de la IA en la industria 4.0. *Ingenium et Potentia*, 6(10), 38–53. <https://doi.org/10.35381/i.p.v6i10.3742>
- Penner, R. (2024). Telemedicine and Diagnostic Artificial Intelligence: Evolution, Prospects, and Social Challenges. *Argumentos de Razón Técnica*, 27, 215–230. <https://doi.org/10.12795/Argumentos/2024.i27.07>
- Prada Segura, J. A., & Beltrán Gómez, A. B. (2025). Aprendizaje adaptativo para Moodle desde la IA. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. .
- Ramírez Téllez, A., Fonseca Ortiz, L. M., & Triana, F. C. (2024). Inteligencia artificial en la administración universitaria: una visión general de sus usos y aplicaciones. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 47(2). <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v47n2e353620>
- Rivero Panaqué, C., & Beltrán Castañón, C. (2024). La inteligencia artificial en la educación del siglo XXI: avances, desafíos y oportunidades. Presentación. *Educación*, 33(64), 5–7. <https://doi.org/10.18800/EDUCACION.202401.P001>
- Romero, C., & Silva, D. (2024). Plataformas adaptativas para rutas personalizadas en educación. . *Revista Latinoamericana de Innovación Educativa*, 10(1), 1–10.
- Soto Corzo, C. A., Ormeño Román, C. A., & Domínguez Pillaca, D. (2024). Tecnología 4.0 en la gestión de los aprendizajes. *Revista InveCom*, 5, 1–10.
- UNESCO. (2023). Guía para la IA generativa en la educación y la investigación. UNESCO.
- Valenzuela, M. (2024). Evaluación automatizada con inteligencia artificial: detección de errores y retroalimentación. *Revista de Evaluación Educativa*, , 8(1), 5–12.
- Zumba, N. B. C., Cisneros, M. G. V., Quintana, O. V., & Jaramillo, F. J. C. (2025). Uso de inteligencia artificial en la gestión académica y administrativa para el fortalecimiento institucional en la educación superior: evolución e innovación digital. *Revista Social Fronteriza*, 5(2). [https://doi.org/10.59814/RESOFRO.2025.5\(2\)691](https://doi.org/10.59814/RESOFRO.2025.5(2)691)