



Doi: <https://doi.org/10.70577/ASCE/2431.2453/2025>

**Recibido:** 2025-08-12

**Aceptado:** 2025-08-29

**Publicado:** 2025-09-12

## **Uso de Chatbots en la enseñanza de Educación Superior ecuatoriana: una revisión sistemática de los modelos de estudios**

### **Use of Chatbots in Ecuadorian Higher Education Education: A Systematic Review of Study Models**

**Autores:**

**Naranjo Ríos Andrés Gustavo<sup>1</sup>**

[andresnaranjo314@gmail.com](mailto:andresnaranjo314@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-4688-7899>

**Universidad Estatal de Milagro**

Cuenca-Ecuador

**Jácome López Angie Renata<sup>2</sup>**

[anrejalo@hotmail.com](mailto:anrejalo@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-8798-8968>

**Universidad Estatal de Milagro**

Cuenca-Ecuador

**Quezada Contreras Diego Felipe<sup>3</sup>**

[diegoquezada60@gmail.com](mailto:diegoquezada60@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-4332-6699>

**Universidad Estatal de Milagro**

Cuenca-Ecuador

#### **Cómo citar**

Naranjo Ríos, A. G., Jácome López, A. R., & Quezada Contreras, D. F. (2025). Uso de Chatbots en la enseñanza de Educación Superior ecuatoriana: una revisión sistemática de los modelos de estudios. *ASCE*, 4(3), 2431–2453.



## Resumen

La integración de chatbots en la educación superior ecuatoriana enfrenta limitaciones estructurales y una insuficiente capacitación docente, lo que dificulta su implementación efectiva. Al respecto, este estudio se propuso sintetizar la evidencia científica disponible sobre el uso de chatbots en este nivel educativo mediante una revisión sistemática de la literatura, con el fin de analizar las metodologías y tecnologías aplicadas, examinar sus funciones pedagógicas y explorar la percepción del profesorado. Se realizó una revisión sistemática bajo el método PRISMA, el cual tras completar las etapas de identificación, selección, elegibilidad culminó con la inclusión de 34 estudios identificados en bases de datos como Scopus, Google Académico, SciELO y Redalyc. Los resultados mostraron un creciente interés académico en el tema, con predominio de 12 estudios ecuatorianos representativos en un 35% del total. Se identificó que los chatbots basados en inteligencia artificial y procesamiento del lenguaje natural como Chat GPT mejoraron la personalización del aprendizaje y la eficiencia educativa, aunque se reportaron problemas de fiabilidad y calidad de respuestas. La percepción docente fue generalmente positiva pero condicionada por la falta de formación y preocupaciones éticas. Se concluyó que la optimización del uso de chatbots en Ecuador requiere superar los desafíos técnicos, invertir en infraestructura y desarrollar programas de capacitación docente que incluyan perspectivas pedagógicas y éticas.

**Palabras clave:** Chatbot, Educación superior, Inteligencia artificial, Ecuador, Revisión sistemática, Innovación educativa, Formación docente.



---

## Abstract

The integration of chatbots in Ecuadorian higher education faces structural limitations and insufficient teacher training, which hinders its effective implementation. In this regard, this study aimed to synthesize the available scientific evidence on the use of chatbots at this educational level through a systematic review of the literature, in order to analyze the methodologies and technologies applied, examine their pedagogical functions and explore the perception of teachers. A systematic review was carried out under the PRISMA method, which after completing the stages of identification, selection, and eligibility culminated in the inclusion of 34 studies identified in databases such as Scopus, Google Scholar, SciELO and Redalyc. The results showed a growing academic interest in the subject, with a predominance of 12 representative Ecuadorian studies in 35% of the total. Chatbots based on artificial intelligence and natural language processing such as Chat GPT were identified as improving learning personalization and educational efficiency, although problems with reliability and quality of responses were reported. The teachers' perception was generally positive but conditioned by the lack of training and ethical concerns. It was concluded that optimizing the use of chatbots in Ecuador requires overcoming technical challenges, investing in infrastructure, and developing teacher training programs that include pedagogical and ethical perspectives.

**Keywords:** Chatbot, Higher education, Artificial intelligence, Ecuador, Systematic review, Educational innovation, Teacher training.



## Introducción

La integración de tecnologías digitales en el ámbito educativo ha transformado los métodos tradicionales de enseñanza, al facilitar el acceso a la información y mejorar la interacción entre docentes y estudiantes. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) ha emergido como una herramienta clave en la educación superior (Ilieva et al., 2023). A partir de esta evolución tecnológica, los chatbots se han definido como programas capaces de simular conversaciones mediante texto o voz. Su funcionamiento se basa en algoritmos de procesamiento de lenguaje natural (PLN) y aprendizaje automático, lo que les permite interpretar preguntas y ofrecer respuestas contextualizadas. En el ámbito universitario, se emplean principalmente en tutorías virtuales, apoyo en tareas académicas y acceso a contenidos curriculares (Arias et al., 2024).

De manera complementaria, la automatización de procesos como la gestión de tareas, la corrección de ejercicios y la atención a consultas frecuentes permite a los docentes enfocarse en aspectos más complejos de la enseñanza (Mula et al., 2024). Por lo tanto, la relevancia de este tema no solo es académica, sino también social, ya que el acceso a herramientas digitales está vinculado al desarrollo de competencias tecnológicas esenciales para los profesionales del futuro. Asimismo, la incorporación de chatbots en las universidades promueve la equidad, al brindar a los estudiantes, sin importar su ubicación geográfica, un recurso adicional que fortalece el aprendizaje autónomo y el desarrollo académico (González et al., 2024).

Ahora bien, en el caso de Ecuador, al igual que en otros países, las instituciones de educación superior enfrentan desafíos importantes en la adopción de tecnologías avanzadas como los chatbots. Aunque su uso ha crecido, persisten dificultades entre docentes y estudiantes para integrarlos de manera efectiva. A pesar de su disponibilidad, muchos educadores carecen de formación técnica y pedagógica suficiente para aplicar estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, la infraestructura tecnológica limitada en varias universidades impide una implementación adecuada, lo que reduce su alcance y efectividad (Anchapaxi et al., 2024).

En consecuencia, el problema central se relaciona con la necesidad de optimizar el uso de chatbots en la educación superior ecuatoriana, debido a las limitaciones estructurales y la falta de capacitación docente. La ausencia de formación especializada y de estrategias pedagógicas innovadoras dificulta el aprovechamiento pleno del potencial educativo de estas herramientas



(Carvajal, 2024). Desde esta perspectiva, la implementación de chatbots en la educación superior ecuatoriana representa una oportunidad significativa para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

El estudio se justifica desde una dimensión académica, ya que contribuye a la comprensión de cómo las herramientas de IA pueden optimizar los procesos pedagógicos en las universidades del país. A nivel profesional, el análisis de la implementación de chatbots en la educación superior permite identificar las barreras y los beneficios que se presentan en el entorno local, lo que facilita la formulación de estrategias más efectivas para la capacitación docente y el desarrollo de políticas públicas que favorezcan su integración (Deng & Yu, 2023).

De igual forma, desde el punto de vista social, este estudio tiene un impacto relevante, ya que la integración de chatbots no solo optimiza el proceso educativo, sino que también promueve la equidad en el acceso a la educación, especialmente para estudiantes en áreas rurales o con dificultades de acceso a recursos educativos tradicionales. Además, al fomentar el autoaprendizaje y la tutoría personalizada, contribuyen al desarrollo de habilidades críticas que son fundamentales en el mundo profesional actual (Ilieva et al., 2023).

Con relación a su funcionamiento, los chatbots pueden clasificarse en dos grandes categorías: los basados en reglas y aquellos impulsados por IA. Los primeros operan bajo flujos de conversación predefinidos, mientras que los segundos, al utilizar algoritmos de procesamiento de lenguaje natural, tienen la capacidad de aprender y mejorar las interacciones a lo largo del tiempo, adaptándose a las necesidades del usuario (Arias et al., 2024). Para comprender mejor los tipos de chatbots utilizados en el ámbito educativo, en la Tabla 1 se detallan sus características principales y ejemplos de aplicación.

**Tabla 1***Tipos de chatbots y sus aplicaciones en educación superior*

<b>Tipo de chatbot</b>	<b>Características principales</b>	<b>Ejemplos de aplicación educativa</b>
Basado en reglas	Responde a comandos específicos y sigue flujos predefinidos.	Responder preguntas frecuentes, gestionar tareas administrativas como horarios, inscripciones.
Basado en IA	Utiliza PLN y aprendizaje automático, adaptándose a las interacciones previas.	Tutorías personalizadas, retroalimentación en tareas, guiado en el aprendizaje autónomo.

*Nota. Elaboración propia a partir de Arias et al. (2024) y Matosas et al. (2025).*

Desde una perspectiva pedagógica, los chatbots se alinean con diversas teorías del aprendizaje. La teoría constructivista, propuesta por Piaget y Vygotsky, destaca la importancia de la interacción activa en el proceso educativo. Según esta teoría, el aprendizaje es más efectivo cuando los estudiantes pueden explorar y reflexionar sobre su propio conocimiento de manera autónoma. En este contexto, los chatbots juegan un papel clave, al ofrecer una forma de interacción que fomenta el autoaprendizaje, el descubrimiento autónomo y la reflexión sobre la información recibida. Asimismo, los chatbots se ajustan a los estilos de aprendizaje individuales y brindan recursos de apoyo específicos para cada estudiante (Bustanza & Lacuta, 2021).

La teoría del cognitivismo resulta relevante en este contexto. Según esta perspectiva, el aprendizaje implica la construcción de representaciones mentales del entorno y el procesamiento de la información. Los chatbots, al ofrecer respuestas rápidas y efectivas, contribuyen a que los estudiantes consoliden la información adquirida y fortalezcan sus conexiones cognitivas. Además, al facilitar el acceso a la información y la resolución de dudas, los chatbots permiten que los estudiantes aprovechen mejor el tiempo destinado a la adquisición de conocimientos, lo que favorece un aprendizaje profundo (González et al., 2024).

En la Tabla 2 se sintetizan las relaciones entre las teorías pedagógicas y los usos de los chatbots en el proceso educativo y cómo estas herramientas pueden contribuir al aprendizaje autónomo y al procesamiento de la información.

**Tabla 2***Relación entre teorías pedagógicas y uso de chatbots en educación*

Teoría	Aplicación en chatbots	Efecto en el proceso educativo
Constructivismo	Fomenta el autoaprendizaje y el descubrimiento autónomo a través de la interacción con los chatbots.	Promueve la reflexión activa, el aprendizaje autónomo y la personalización del contenido.
Cognitivismo	Apoya la consolidación de la información mediante la interacción instantánea y el procesamiento de datos.	Refuerza las conexiones cognitivas y optimiza el tiempo dedicado al aprendizaje.

*Nota. Elaboración propia basada en Vygotsky (1986) y Piaget (1973), citados en Bustinza & Lacuta, (2021) y González & López (2024).*

En el caso ecuatoriano, la literatura refleja un avance progresivo en la incorporación de estas herramientas, aunque con desafíos persistentes. Carvajal (2024) mostró que, desde un enfoque didáctico, los chatbots brindan un apoyo significativo en el nivel terciario, aunque muchos profesores no los utilizan por desconocimiento. De manera complementaria, Anchapaxi et al. (2024) subrayan que la baja preparación tecnológica del profesorado constituye un obstáculo para su empleo activo y recomienda programas de capacitación docente en competencias digitales.

Los antecedentes internacionales también aportan evidencia relevante. Labadze et al. (2023) concluyen que los chatbots fortalecen la interacción académica, pero su implementación efectiva depende de políticas institucionales claras y de infraestructura tecnológica adecuada. A su vez, McGrath et al. (2025) destacan que la integración de chatbots en educación superior no solo mejora el aprendizaje, sino que también transforma la práctica docente al apoyar la planificación de tareas, la traducción de idiomas y la retroalimentación en redacciones. Tal perspectiva sitúa a los chatbots como una herramienta con potencial transformador, aunque todavía ligada a la superación de retos estructurales.

Con base en estos puntos, la pregunta de investigación es: ¿cómo se puede optimizar el uso activo de los chatbots en los modelos educativos de la educación superior ecuatoriana? Para responderla, se plantea como objetivo general sintetizar la evidencia científica disponible mediante una revisión sistemática de la literatura. En función de este propósito, se establecen tres objetivos específicos: analizar las metodologías y tecnologías aplicadas en su



implementación, examinar sus funciones dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y explorar la percepción docente sobre su uso en contextos universitarios.

## Metodología

La presente investigación se llevó a cabo mediante una revisión sistemática bajo un enfoque cualitativo descriptivo, el cual facilitó la interpretación, organización y análisis crítico de la evidencia científica existente sobre el uso, los enfoques metodológicos y los beneficios pedagógicos de los chatbots en la educación superior ecuatoriana. Para garantizar transparencia del proceso metodológico, se aplicó el método PRISMA (Elementos de Reporte Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis), el cual establece un esquema estructurado en cuatro etapas: identificación, selección, elegibilidad e inclusión.

Durante la etapa de identificación, se realizó una búsqueda en bases de datos académicas y repositorios regionales e internacionales relevantes para el área de educación y tecnología. Las bases de datos consultadas incluyeron Scopus, Google Académico, SciELO y Redalyc. La búsqueda se realizó mediante combinaciones de palabras clave y operadores booleanos para abarcar los principales conceptos del estudio.

En Scopus se utilizó la cadena:

"chatbot" OR "conversational agent" AND "higher education" AND "Ecuador".

En Google Académico se usaron términos en español:

"chatbots" AND "educación superior" AND "Ecuador" OR "modelos de estudio".

Para los repositorios regionales SciELO y Redalyc, se emplearon:

"chatbots" AND "universidad" AND "Ecuador" y "inteligencia artificial" AND "enseñanza universitaria" para captar investigaciones contextualizadas en Latinoamérica.

Posteriormente, en la etapa de selección, se eliminaron los registros duplicados y se revisaron los títulos y resúmenes de los artículos obtenidos para verificar su pertinencia con respecto al tema de estudio. Los criterios de inclusión aplicados fueron:

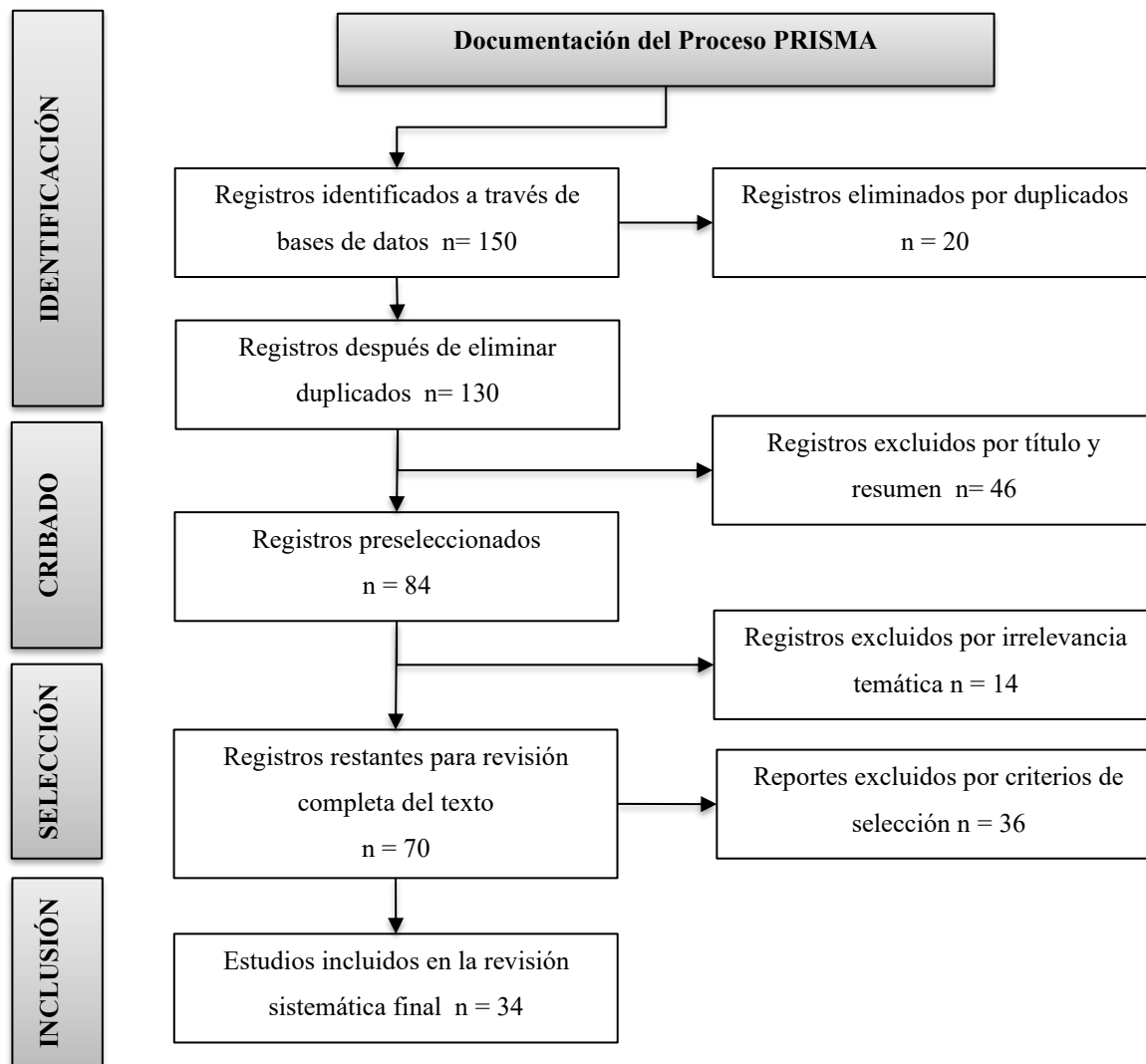
- 
- Investigaciones empíricas o revisiones sistemáticas que abordaran el uso de chatbots en instituciones de educación superior en Ecuador
  - Estudios publicados entre 2020 y 2025
  - Documentos en español o inglés
  - Artículos con acceso a texto completo.

Por otro lado, los criterios de exclusión fueron:

- Estudios teóricos sin aplicación o evaluación en contextos reales
- Investigaciones centradas en otros niveles educativos (como primaria o secundaria)
- Artículos duplicados o sin acceso al texto completo
- Estudios que no se enfocaran en el ámbito pedagógico o metodológico de los chatbots.

En la fase de elegibilidad, los artículos preseleccionados fueron analizados en su totalidad para asegurar que cumplían con todos los criterios establecidos. Se evaluó la calidad metodológica de cada estudio, con especial atención al diseño de la investigación. Aquellos estudios que no cumplieron con estos requisitos fueron eliminados.

Finalmente, en la etapa de inclusión, el proceso de selección fue realizado de forma independiente por los tres investigadores. Tras aplicar este proceso, se incluyeron un total de 34 estudios que constituyeron la base evidencia para sintetizar los hallazgos sobre la implementación de chatbots en la educación superior ecuatoriana. La Figura 1 explica el proceso de selección de acuerdo con el diagrama de flujo PRISMA.

**Figura 1***Proceso de selección de los estudios*

Nota. El presente diagrama se basa en las directrices PRISMA 2020.

## Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la revisión sistemática permitieron recopilar y analizar un total de 34 estudios relevantes. De forma general, la tabla 3 presenta las características generales de los estudios seleccionados:

**Tabla 3**

*Distribución de los estudios analizados por país*

País	Frecuencia País	Porcentaje (%) País
Ecuador	12	35%
España	6	18%
Internacional	4	12%
Perú	2	6%
Estados Unidos	2	6%
China	2	6%
Latinoamérica	1	3%
Cuba	1	3%
Panamá	1	3%
Bulgaria	1	3%
Suecia	1	3%
Chile	1	3%
<b>Suma Total</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

En cuanto a la tabla 3, la mayoría de los estudios analizados provienen de Ecuador, con una frecuencia del 35 %, seguido por España con 18 % y estudios de alcance internacional con 12 %. El resto de países, como Perú, Estados Unidos, China y otros, aportan entre 3 % y 6 %, lo que refleja una participación diversa pero con predominio regional.

**Tabla 4**

*Distribución de los estudios analizados por año*

Año	Frecuencia Año	Porcentaje (%) Año
2024	19	55.88%
2025	8	23.53%
2023	5	14.71%
2021	1	2.94%
2022	1	2.94%
<b>Suma Total</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

Respecto a la tabla 4, en cuanto a la distribución temporal, el 55.88 % de los estudios fueron publicados en 2024, seguido por 23.53 % en 2025 y 14.71 % en 2023, mientras que los años

2021 y 2022 registran apenas 2.94 % cada uno. Con estos hallazgos se evidencia un creciente interés académico en el uso de chatbots en educación superior en los últimos años.

A partir de lo expuesto, se procede a presentar los resultados correspondientes a los objetivos específicos, los cuales fueron examinados mediante un análisis cualitativo basado en una matriz de extracción de datos. La tabla incluyó elementos clave como autor, año de publicación, país de origen, metodología empleada y principales hallazgos. A continuación, se expone el desarrollo detallado de dichos resultados.

**a) Metodologías y tecnologías para el uso de chatbots en Educación Superior**

A continuación, en la tabla 5 se presenta un análisis de 10 estudios que abordan las metodologías y tecnologías empleadas en la implementación de chatbots en el ámbito de la educación superior.

**Tabla 5**  
*Sistematización de resultados al objetivo específico 1*

Nº	Autor/Año	Título del estudio	País	Diseño metodológico	Hallazgos principales
1	(Ogosi, 2021)	Chatbot del proceso de aprendizaje universitario: una revisión sistemática	Perú	Revisión sistemática	Los Chatbots maximizan eficiencia, flexibilidad y atención 24/7; más frecuentes en Asia y Europa.
2	(Ilieva et al., 2023)	Efectos de los chatbots generativos en la Educación Superior	Bulgaria	Cualitativo	Los Chatbots incrementan productividad en entornos híbridos, aunque presentan problemas de fiabilidad.
3	(Ebere, 2024)	El futuro de los chatbots de la IA generativa en la educación superior	Internacional	Revisión conceptual	Futuro prometedor de los chatbots generativos, con retos éticos y técnicos.
4	(Merve et al., 2024)	Chatbots de modelo de lenguaje en la educación superior	Estados Unidos	Estudio teórico	Los chatbots de lenguaje apoyan el aprendizaje, pero requieren orientación docente.
5	(Puga et al., 2025)	El uso de chatbots y asistentes virtuales en la educación	Ecuador	Revisión sistemática	Favorecen enseñanza, evaluación y tutoría individualizada.
6	(Mula et al., 2024)	Perspectivas y hallazgos sobre el	España	Revisión de alcance	Chatbots fortalecen motivación y

		uso de chatbots en la educación superior			acompañamiento en actividades formativas.
7	(Arias et al., 2024)	Análisis y tendencias en el uso de chatbots y agentes conversacionales	Perú	Revisión bibliométrica	Tendencia creciente del uso de chatbots en educación.
8	(Matosas et al., 2025)	Aplicaciones, beneficios, retos, y áreas de desarrollo en el uso de IA-Chatbots	España	Revisión sistemática	Aplicaciones: tutores, asistentes, simuladores; beneficios y retos identificados.
9	(Duarte, 2025)	Impacto de la IA en la enseñanza de recursos pedagógicos	Panamá	Exploratorio	IA mejora enseñanza en formación pedagógica.
10	(Jiménez et al., 2025)	IA y chatbots para una educación superior sostenible	España	Revisión sistemática	IA y chatbots pueden promover sostenibilidad educativa, aunque docentes muestran resistencia.

En conjunto, estos estudios evidencian que, si bien los chatbots representan una tecnología prometedora para la educación superior, su implementación efectiva requiere no solo de avances técnicos, sino también de una adecuada integración pedagógica y de políticas institucionales que favorezcan su adopción. La tendencia hacia el uso de chatbots basados en IA y procesamiento de lenguaje natural sugiere un camino hacia una mayor personalización del aprendizaje, aunque persisten desafíos en cuanto a fiabilidad y capacitación docente.

**b) Funciones de los chatbots en el proceso educativo**

La tabla 6 sintetiza los hallazgos de 13 investigaciones que exploran las diversas funciones que cumplen los chatbots en el proceso educativo. Desde la tutoría personalizada hasta la gestión académica, estos estudios ilustran cómo estas herramientas transforman las dinámicas de enseñanza y aprendizaje en la educación superior.

**Tabla 6**  
*Sistematización de resultados al objetivo específico 2*

Nº	Autor/Año	Título del estudio	País	Diseño metodológico	Hallazgos principales
1	(González et al., 2024)	Educación Superior e Inteligencia Artificial: Desafíos para la universidad del siglo XXI	Chile	Descriptivo	Los Chatbots son útiles en tutoría individual y planificación de lecciones.
2	(Mayor et al., 2024)	Los chatbots como herramienta de	España	Mixto	Efectivos en orientación

		apoyo para la orientación universitaria			universitaria, aunque requieren mejorar calidad de respuestas.
3	(Siguenza et al., 2024)	Validación del cuestionario sobre percepción docente del uso de ChatGPT en la educación superior	Ecuador	Cuantitativo	Personalización el aprendizaje, por la eficiencia de la aplicación y por una retroalimentación mejorada.
4	(Tibanta & Cortijo, 2023)	Tecnología de chatbot para la gestión de procesos académicos	Ecuador	Aplicado	Chatbot útil en la gestión académica institucional.
5	(Diego et al., 2023)	ChatGPT: origen, evolución, retos e impactos en la educación	Cuba	Revisión narrativa	Análisis del procesamiento del lenguaje natural, la capacidad de diálogo que presenta el ChatGPT
6	(Beltrán et al., 2025)	Integración de la Inteligencia Artificial y el Aprendizaje Adaptativo	Ecuador	Cuantitativo	IA y aprendizaje adaptativo aumentan motivación y accesibilidad.
7	(Labadze et al., 2023)	El papel de los chatbots de IA en la educación	Estados Unidos	Revisión sistemática	Apoyo académico y aprendizaje personalizado, y a docentes con ahorro de tiempo y mejora pedagógica.
8	(Tian et al., 2024)	Chatbots de IA en la educación superior china	China	Cuantitativo	Chatbots ofrecen retroalimentación instantánea y apoyo en segunda lengua.
9	(McGrath et al., 2025)	Chatbots generativos de IA en educación superior	Suecia	Revisión sistemática	Chatbots ayudan en redacción académica y estructuración de ideas.
10	(Fernández et al., 2024)	Inteligencia Artificial en universidades latinoamericanas	Latinoamérica	Cuantitativo	La IA aporta significativamente a la educación sin embargo aun enfrenta retos éticos.
11	(Ortega & García, 2024)	IA como estrategia de apoyo al aprendizaje autónomo	Ecuador	Exploratorio	La IA apoya aprendizaje autónomo y autogestión estudiantil.
12	(Ortega et al., 2024)	Optimización del aprendizaje de matemáticas	Ecuador	Aplicado	Las tutorías personalizadas con chatbots mejoran el

		mediante tutorías con chatbots			rendimiento en matemáticas.
13	(Almazán & Osuna, 2024)	Entre la innovación y la ética: impacto de los chatbots en la identidad digital	España	Exploratorio	Facilitan la personalización, el apoyo docente y la mejora de procesos institucionales.

Los resultados destacan el papel multifacético de los chatbots en el apoyo al aprendizaje, la retroalimentación instantánea y la gestión de tareas. Pese a, también se señala la necesidad de mejorar la calidad de las interacciones y la adaptabilidad de estas herramientas para maximizar su impacto educativo. La evidencia sugiere que, con las mejoras adecuadas, los chatbots pueden convertirse en aliados estratégicos para docentes y estudiantes.

**c) Percepción docente sobre el uso de chatbots**

La tabla 7 sintetiza los resultados de 11 estudios centrados en la percepción del profesorado respecto al uso de chatbots en entornos educativos. Los trabajos analizados abordan tanto las actitudes favorables como las barreras que los docentes identifican en la integración de estas tecnologías.

**Tabla 7**  
*Sistematización de resultados al objetivo específico 3*

Nº	Autor/Año	Título del estudio	País	Diseño metodológico	Hallazgos principales
1	(Valencia, 2022)	La influencia de los chatbots en el apoyo al aprendizaje autónomo	Ecuador	Estudio de caso	Aceptación positiva, pero limitada preparación metodológica.
2	(Deng & Yu, 2023)	Efecto del uso de la tecnología de chatbots en la educación sostenible	China	Metaanálisis	Aunque los chatbots favorecen el rendimiento académico, no fortalecen el pensamiento crítico de los estudiantes.
3	(Carvajal, 2024)	IA como recurso didáctico en la educación superior	Ecuador	Revisión sistemática	La IA como recurso didáctico, docentes no lo aprovechan al máximo.
4	(Checa et al., 2024)	La integración de ChatGPT en el proceso de enseñanza aprendizaje	España	Descriptivo	La irrupción de la IA y herramientas como Chat GPT debido a la angustia de ser sustituidos por la tecnología

5	(Anchapaxi et al., 2024)	Uso de chatbots educativos y su impacto en el aprendizaje autónomo	Ecuador	Cuantitativo	Docentes muestran baja capacitación tecnológica, aunque las herramientas con IA son prometedoras.
6	(Jara, 2024)	Aplicaciones de IA en el contexto educativo ecuatoriano	Ecuador	Exploratorio	Los docentes reconocen su utilidad, pero también su limitada preparación.
7	(Reina et al., 2024)	Chatbots en Educación Superior: desafíos y oportunidades	Internacional	Aplicado	Chatbots mejoran desempeño académico, pero persisten desafíos éticos.
8	(Soriano et al., 2025)	La percepción docente sobre capacidades y desafíos de IA	Internacional	Exploratorio	Existen riesgos éticos como el plagio, fiabilidad y sesgos.
9	(Campoverde & Campoverde, 2025)	Desafíos y oportunidades de la IA en la educación superior ecuatoriana	Ecuador	Exploratorio	Desafíos: conectividad, capacitación docente y ciberseguridad.
10	(Prokhorova et al., 2024)	El uso de IA chatbots y el problema del plagio	Internacional	Exploratorio	Problemas de plagio y uso indebido de IA en educación.
11	(García et al., 2024)	Uso de aplicaciones de IA en la educación superior	Ecuador	Cuantitativo	La IA y los chatbots pueden mejorar la educación pero reconocen la necesidad de capacitación

En general, se observa una actitud positiva hacia la incorporación de chatbots, aunque también se señalan las preocupaciones relacionadas con la falta de formación, los desafíos éticos y la calidad de las respuestas generadas por IA. Los hallazgos subrayan la importancia de desarrollar programas de capacitación docente que incluyan tanto aspectos técnicos como éticos, con el fin de facilitar una adopción más efectiva y crítica de estas herramientas.



---

## Discusión

En las investigaciones analizadas, se evidencia que el uso de chatbots en la educación superior está en aumento, particularmente para optimizar la flexibilidad y la eficiencia del proceso educativo. Los chatbots que utilizan IA, como los que emplean el procesamiento de lenguaje natural (PLN), posibilitan la personalización de la experiencia del aprendizaje del alumnado. La premisa anterior se ha determinado al examinar las tecnologías y metodologías utilizadas para implementar estas herramientas.

En este sentido, algunos autores como Ogosi (2021) subrayan que los chatbots optimizan la eficacia y la atención continua en contextos educativos híbridos, pero Ilieva et al. (2023) apuntan que, a pesar de que su integración hace que la productividad mejore, persisten las dificultades vinculadas a su confiabilidad, lo cual restringe su implementación masiva. Asimismo, investigaciones como la de Arias et al. (2024) destacan que, pese a estos retos, los chatbots tienen la habilidad de adecuarse a las exigencias del usuario, lo que supone un progreso importante en cuanto a personalización del aprendizaje. El aspecto es esencial para perfeccionar el proceso educativo.

Por otro lado, al analizar las funciones que tienen los chatbots en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se observa que, además de hacer más sencillo el asesoramiento personalizado, también tienen un rol significativo en la gestión de tareas y la retroalimentación inmediata. Los chatbots, de acuerdo con González et al. (2024), son útiles para la planificación de lecciones y el tutoría personalizada, lo cual posibilita que los maestros administren su tiempo de mejor manera. Aun así, autores como Mayor et al. (2024) proponen que, a pesar de que los chatbots se emplean con éxito en la guía universitaria, es preciso optimizar la calidad de las respuestas que ofrecen para asegurar su eficacia.

En concordancia con este punto de vista, Labadze et al. (2023) afirman que los chatbots brindan un soporte académico valioso; además, enfatizan que su implementación posibilita que los profesores economicen tiempo y se enfoquen en tareas pedagógicas más complejas. Por lo tanto, está claro que, a pesar de que los chatbots tienen grandes ventajas, necesitan una mejora continua en su habilidad para interactuar con los alumnos de forma más exacta y personalizada.

Respecto a la percepción de los docentes acerca del uso de chatbots, los resultados indican que, aunque persisten obstáculos importantes, existe una actitud positiva en general hacia su



implementación. A pesar de que los maestros están dispuestos a incorporar estas herramientas, la carencia de una adecuada capacitación técnica restringe su uso en la práctica, según los estudios. Según Valencia (2022), a pesar de que los profesores están dispuestos a emplear los chatbots, la falta de capacitación en términos metodológicos es una barrera significativa.

Por último, Carvajal (2024) sostiene que la falta de formación específica limita el uso completo de las capacidades de la IA por parte de muchos maestros. Soriano et al. (2025) también alertan acerca de los retos éticos que implica el uso de estas tecnologías, como la posibilidad de plagio y la confiabilidad de las respuestas, lo cual genera dudas en los educadores sobre cómo incorporarlas en el salón de clases de manera ética. Por ende, estos resultados resaltan el apremiante requerimiento de programas de capacitación para profesores que contemplen no solamente las habilidades técnicas, sino también las consideraciones éticas al implementar chatbots.

## Conclusiones

En cumplimiento del objetivo general de sintetizar la evidencia mediante una revisión sistemática, se evidencia que el 35 % de las investigaciones analizadas son ecuatorianas. Le sigue España con un 18% y un 12 % corresponde a estudios internacionales, lo cual muestra una participación variada, pero mayormente latinoamericana. El análisis temporal también revela una concentración notable de investigaciones recientes: 55.88 % de los estudios fueron publicados en 2024 y 23.53 % en 2025, lo cual evidencia el interés académico creciente en este asunto durante los años pasados.

En cuanto a las metodologías y tecnologías empleadas, los resultados muestran que los chatbots de IA, como aquellos que hacen uso del procesamiento de lenguaje natural, han tenido una influencia favorable en la personalización del aprendizaje. Sin embargo, las investigaciones analizadas han señalado también la exigencia de perfeccionar la confiabilidad de estas herramientas, en particular en situaciones en las que los recursos tecnológicos son escasos. Ante esto se señala que, a pesar de que los chatbots tienen un enorme potencial, su implementación necesita ir de la mano con una inversión en infraestructura y capacitación para el profesorado.



En términos de las funciones de los chatbots, estos juegan un papel crucial en la tutoría individualizada y la retroalimentación instantánea, lo que favorece una utilización más efectiva del tiempo para profesores y alumnos. Sin embargo, se aprecia que todavía es preciso optimizar la calidad de las respuestas dadas por los chatbots para asegurar que sean verdaderamente útiles en el aprendizaje y la enseñanza. En esta línea, la tecnología tiene que continuar desarrollándose para brindar soluciones más específicas y ajustadas a lo que los usuarios necesitan.

Respecto a cómo los docentes perciben el uso de los chatbots, se aprecia una postura favorable hacia su incorporación en la educación; sin embargo, también se detectan obstáculos relevantes, como la falta de capacitación técnica y la inquietud por las cuestiones éticas relacionadas con su utilización. Es evidente que para que los chatbots sean totalmente eficaces, es imprescindible ofrecer a los maestros capacitación constante en la utilización de estas tecnologías y también directrices explícitas acerca de su uso ético en el salón de clases.

Finalmente, este estudio indica que es fundamental superar los retos técnicos y de formación para poner en marcha de manera óptima los chatbots en la educación superior de Ecuador. Las investigaciones futuras pueden enfocarse en analizar cómo los chatbots afectan a largo plazo el rendimiento académico de los alumnos y la evolución de las habilidades docentes dentro del ámbito educativo digital. Sería además útil analizar las consecuencias éticas más complejas de la utilización de estas tecnologías, sobre todo en lo que respecta a la privacidad, la fiabilidad y el plagio.



## Referencias

- Almazán, O., & Osuna, S. (2024). Entre la innovación y la ética: Impacto de la IAG y los chatbots conversacionales en la identidad digital en educación. In *Educomunicación y transformación social* (pp. 48-80). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9694748>
- Anchapaxi, C. L., Pinenla, Y. M., Caiza, S. P., Parra, I. A., Abad, M. A., & Viñamagua, B. V. (2024). Uso de Chatbots educativos y su impacto en el aprendizaje autónomo en bachillerato. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 1(4), 200–214. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.16>
- Arias, D., Ramos, T., & Cangalaya, L. (2024). Análisis y tendencias en el uso de chatbots y agentes conversacionales en el campo de la educación: Una revisión bibliométrica. *Innovaciones Educativas*, 26(41), 242–260. <https://doi.org/10.22458/ie.v26i41.5135>
- Beltrán, M., Arcos, A., Viscarra, W., Barahona, G., & Sánchez, A. (2025). Integración de la inteligencia artificial y el aprendizaje adaptativo para personalizar la experiencia educativa. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 6(1), 1882–1914. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.567>
- Bustinza, J., & Lacuta, L. (2021). Tecnologías del aprendizaje y conocimiento en el desarrollo de las competencias cognitivas en estudiantes universitarios. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 5(21), 1501–1507. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i21.292>
- Campoverde, E., & Campoverde, M. (2025). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana. *Revista Científica Multidisciplinar. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 2684–2692. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i3.17896](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17896)
- Carvajal, C. (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)
- Checa, S., Cebrián, S., Guerrero, E., & Pulido, C. (2024). La integración del ChatGPT en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Visión del alumnado universitario del ámbito educativo. Recuperado de. In *Educomunicación y transformación social* (pp. 116-134). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9694745>
- Deng, X., & Yu, Z. (2023). Un metaanálisis y una revisión sistemática del efecto del uso de la tecnología de chatbots en la educación sostenible. *Sostenibilidad*, 15(4), 2940. <https://doi.org/10.3390/su15042940>



- Diego, F., Morales, I., & Vidal, M. (2023). ChatGPT: Origen, evolución, retos e impactos en la educación. *Educación Médica Superior*, 37(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412023000200016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412023000200016)
- Duarte, P. (2025). Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza de la asignatura de recursos para la enseñanza y aprendizaje en la formación pedagógica de la Facultad de Ciencias de la Educación. *Transformando la Enseñanza con Inteligencia Artificial: Estudios y Aplicaciones en Educación Superior*, 4(1). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.14>
- Ebere, J. (2024). El futuro de los chatbots generativos de IA en la educación superior. *Ciencias de la Computación - Informática y Sociedad*, 1. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2403.13487>
- Fernández, M., Román, D., Jurado, A., & Limón, D. (2024). Inteligencia artificial en universidades latinoamericanas: Desafíos emergentes. *Computación y Sistemas*, 28(2), 435-450. <https://doi.org/10.13053/cys-28-2-4822>
- García, V., Pineda, J., Mnedoza, R., Maldonado, G., & Caisaguano, M. (2024). Uso de aplicaciones de inteligencia artificial en la educación superior, su normalización y regularización. *Código Científico Revista De Investigación*, 5(2), 1358-1378. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n2/617>
- González, J., López, J., & Araya, C. (2024). Educación superior e inteligencia artificial: Desafíos para la universidad del siglo XXI. *Aloma: Revista De Psicología, Ciències De l'Educació I De l'Esport*, 42(1), 79-90. <https://doi.org/10.51698/aloma.2024.42.1.79-90>
- Ilieva, G., Yankova, T. K., Dimitrov, A., Bratkov, M., & Angelov, D. (2023). Efectos de los chatbots generadores en la educación superior. *Información*, 14(9), 492. <https://doi.org/10.3390/info14090492>
- Jara, C. (2024). Aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en el contexto educativo ecuatoriano: Retos y desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 7046-7060. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11897](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11897)
- Jiménez, E., Ruiz, J.-., M., & Redondo, S. (2025). Inteligencia artificial y chatbots para una educación superior sostenible: Una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 81-104. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43240>
- Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). El papel de los chatbots de IA en la educación: revisión sistemática de la literatura. *Revista Internacional de Tecnología Educativa en la Educación Superior*, 20(56). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1>



- Matosas, L., Gómez, M., & Boumadan, M. (2025). Aplicaciones, beneficios, retos y áreas de desarrollo en el uso de IA-Chatbots en el ámbito educativo: Una revisión sistemática de la literatura. 47. *Digital Education Review*(47), 44–61. <https://doi.org/10.1344/der.2025.47.44-61>
- Mayor, E., Vidal, J., & Rodríguez, A. (2024). Los chatbots como herramienta de apoyo para la orientación universitaria. *Edutec Revista Electrónica de Tecnología Educativa*(87), 188–198. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.2971>
- McGrath, C., Farazouli, A., & Cerratto, T. (2025). Chatbots generativos de IA en educación superior: Una revisión de un área emergente de investigación. *Higher Education*, 89, 1533–1549. <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01288-w>
- Merve, D., Yetisen, A., & Savas, Y. (2024). Chatbots de modelo de lenguaje en la educación superior. *Sistema avanzado de inteligencia*, 7(3). <https://doi.org/10.1002/aisy.202400429>
- Mula, J., De la Hoz, J., & García, M. (2024). Perspectivas y hallazgos sobre el uso de chatbots en la educación superior: Una revisión de alcance. Dykinson, S.L. In I. Cruz, R. Pinilla, & B. Puebla, *Repensar la innovación en el aula: otras formas de enseñanza* (pp. 21-39). Horizonte Académico. <https://digital.casalini.it/9788411709316>
- Ogosi, J. (2021). Chatbot del proceso de aprendizaje universitario: Una revisión sistemática. *Revista de investigación científica y tecnología*, 2(2), 29-43. <https://doi.org/10.47422/ac.v2i2.33>
- Ortega, B., Pichota, J., Tapia, M., & Chiquito, R. (2024). Optimización del proceso de aprendizaje de matemáticas mediante la implementación de tutorías personalizadas a través de un chatbot. *Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica*, 8(3), 5493–5511. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.5493-5511>
- Ortega, M., & García, M. (2024). Inteligencia artificial como estrategia de apoyo en el aprendizaje autónomo de los estudiantes universitarios. *South Florida Journal of Development*, 5(10), e4541. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n10-43>
- Prokhorova, Y., Gujrati, R., & Uygun, H. (2024). El uso de chatbots de IA en la educación superior: el problema del plagio. *Revisión de Inteligencia Artificial en Educación*, 5. <https://doi.org/10.37497/rev.artif.intell.educ.v5i00.31>
- Puga, D., González, J., Rosero, R., Sagbay, L., & Ávila, M. (2025). El uso de chatbots y asistentes virtuales en la educación: Revisión de su impacto en la enseñanza y la evaluación del aprendizaje. *Revista Neosapiencia*, 3(1), 153-164. <https://doi.org/10.64018/neosapiencia>
- Reina, M., Pereira, V., Moriña, A., & Cotán, A. (2024). Chatbots en la educación superior: la mejora del desempeño académico en un terreno de desafíos y oportunidades. In I. P.



- Cruz, & B. Puebla, *Repensar la innovación en el aula: otras formas de enseñanza* (pp. 40-52). Horizonte académico. <https://www.researchgate.net/publication/382448376>
- Siguenza, J., Andrade, C., & Chitacapa, J. (2024). Validación del cuestionario sobre percepción docente del uso de ChatGPT en la educación superior. . *Revista Andina de Educación*, 8(1). <https://doi.org/10.32719/26312816.2024.8.1.6>
- Soriano, A., Sarchi, J., Contreras, E., & Rojas, J. (2025). La percepción de los docentes sobre las capacidades y desafíos asociados al uso de la inteligencia artificial generativa como práctica innovadora en la gestión docente. *Revista Científica De Innovación Educativa Y Sociedad Actual "ALCON"*, 5(3), 323–331. <https://doi.org/10.62305/alcon.v5i3.599>
- Tian, W., Ge, J., Zhao, Y., & Zheng, X. (2024). Chatbots de IA en la educación superior china: adopción, percepción e influencia entre los estudiantes de posgrado: un análisis integrado que utiliza los modelos UTAUT y ECM . *Psicología Educativa*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1268549>
- Tibanta, E., & Cortijo, R. (2023). *Tecnología de chatbot basado en inteligencia artificial para la gestión de procesos académicos de la secretaría del Instituto Superior Tecnológico Tungurahua*. Tesis - Maestría en Electrónica y Automatización, Universidad Tecnológica Israel. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3885>
- Valencia, C. (2022). La influencia de los chatbots en el apoyo al aprendizaje autónomo: Un estudio de caso en educación superior. *INGenio Global*, 1(1). <https://doi.org/10.62943/rig.v1n1.2022.55>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.