

Agente conversacional en la captación de estudiantes para la educación superior privada

Conversational agent in student recruitment for private higher education

Fecha de recepción: 2025-04-24 • Fecha de aceptación: 2025-05-27 • Fecha de publicación: 2025-06-10

Eleana Judith Ojeda Valencia¹

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

eojeda4906@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-9459-9649>

Ericka Melany Trujillo Supe²

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

etrujillo6190@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-2666-1657>

Ricardo Patricio Medina Chicaiza³

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

ricardopmedina@uta.edu.ec

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

pmedina@pucesa.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2736-8214>

RESUMEN

Los agentes conversacionales son programas diseñados para comunicarse con los usuarios por medio de mensajes de texto o voz, que busca dar como resultado una conversación natural. El estudio tuvo como objetivo mejorar el proceso de atención e información a estudiantes de educación superior privada, ofrecer respuestas rápidas, personalizadas y disponibles en todo momento. Para ello se hizo una revisión bibliográfica y se creó un prototipo en la plataforma *voiceflow*, basado en un diseño netamente enfocado en las necesidades de los principales usuarios. Se realizaron pruebas donde se aplicó la matriz TAM para evaluar la utilidad percibida y la facilidad de uso con 150 estudiantes universitarios. Los resultados mostraron que el chatbot entrega información clara, rápida y personalizada sobre la oferta académica, requisitos de admisión y procesos institucionales, lo que mejora significativamente la experiencia de los usuarios. Además, ayudan con la automatización de tareas y reducir la carga de trabajo en actividades repetitivas. La opinión positiva que brindaron los estudiantes demostró que la tecnología es bien recibida en el ámbito educativo. Se concluyó que los agentes conversacionales pueden mejorar la comunicación institucional, asistir en las decisiones de cursos y convertirse en una herramienta importante para la educación superior digital.

PALABRAS CLAVE: inteligencia Artificial, agente conversacional, educación superior, marketing educativo, captación estudiantil

ABSTRACT

Conversational agents are programs designed to communicate with users through text or voice messages, which seek to result in a natural conversation. The study aims to improve the process of attention and information to private higher education students, offer quick, personalized and available answers at all times. For this, a bibliographic review was made, and a prototype was created on the *voiceflow* platform, based on a design clearly focused on the needs of our main users. Tests were carried out where the TAM matrix was applied to evaluate the perceived usefulness and ease of use with 150 university students. The results showed that the chatbot delivers clear, fast and personalized information about the academic offer, admission requirements and institutional processes, which significantly improves the user experience. In addition, they help with task automation and reduce the workload in repetitive activities. The positive opinion provided by the student's shows that technology is well received in the educational field. It is concluded that conversational agents can improve institutional communication, assist in course decisions and become an important tool for digital higher education.

KEYWORDS: artificial intelligence, conversational agent, higher education, educational marketing, student recruitment

Introducción

La comunicación digital se ha consolidado como un elemento central en la sociedad actual, lo que ha generado un cambio fundamental en la forma en que las personas comparten información y se conectan. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han evolucionado la manera en la que las personas y organizaciones se comunican, dando paso a las redes sociales conectadas a nivel global. Gracias a ello, hoy en día es posible establecer una comunicación rápida y espontánea, sin depender de un lugar o centro específico. Las plataformas digitales, las redes sociales, el correo electrónico y diversas herramientas tecnológicas se han convertido en elementos de gran importancia para compartir mensajes, tanto en contextos personales como profesionales, de acuerdo con Van Dijk (2020). Además, López et al. (2021) señalaron que la comunicación digital no solo facilita la interacción y el acceso instantáneo a la información, sino que también transforma la participación y toma de decisiones en múltiples áreas. Además, esta forma de comunicación ha generado una profunda transformación, tanto en el ámbito tecnológico como en la vida cotidiana, que influye en diversos factores del día a día de los usuarios. Aunque su impacto ha sido positivo trae consigo retos que deben ser atendidos desde diferentes perspectivas y áreas de conocimiento.

Por otro lado, la Inteligencia Artificial (IA) desempeña un papel importante en el desarrollo de nuevas tecnologías que se usan en las distintas áreas como la automatización de tareas y el apoyo en la toma de decisiones. Estas tecnologías utilizan programas y métodos especializados para analizar datos, identificar patrones y realizar predicciones de forma más precisa Arbeláez et al. (2021). En el ámbito industrial, la IA se emplea para optimizar procesos de producción, reducir costos y ahorrar el tiempo. Además, contribuye en la prevención de fallas en los sistemas, lo que permite a las empresas operar de manera más eficiente, y así genere sostenibilidad al negocio (Biagini et al., 2020). Del mismo modo, su implementación en áreas como educación y salud han permitido crear herramientas nuevas e inteligentes, tales como plataformas de aprendizaje personalizadas y sistemas de diagnósticos médicos que mejoran la atención y el acceso a servicios. (Renz y Hilbig, 2020).

Los agentes conversacionales, también conocidos como *chatbots*, son sistemas basados en Inteligencia Artificial diseñados para interactuar con los usuarios mediante lenguaje natural, ya sea a través de texto o voz. Estos sistemas usan métodos avanzados para comprender el lenguaje y aprender de la información que reciben, con el fin de responder de manera correcta las preguntas que tienen los usuarios (Artiles et al., 2021). Para las empresas, los *chatbots* representan una herramienta altamente útil, ya que permiten atender a varias personas al mismo tiempo, reducir gastos y mejorar la atención a los usuarios, especialmente en tareas repetitivas como responder preguntas que se realizan frecuentemente, según Fondevila et al. (2024). Además, estos agentes son utilizados con la finalidad de ofrecer apoyo personalizado a los usuarios en el aprendizaje autónomo y en la mejora de la interacción virtual, de acuerdo con Artiles et al. (2021). Aunque su implementación presenta retos relacionados con la interpretación adecuada de contextos complejos, los estudios destacan un impacto positivo en la satisfacción y fidelidad de los usuarios, especialmente cuando se enfocan en la eficiencia y eficacia (Fondevila et al., 2024).

En cuanto al marketing educativo se ha establecido como una estrategia fundamental para las instituciones de educación superior, ya que, además de atraer nuevos estudiantes, también busca lograr su retención donde se cumpla así con sus expectativas tanto académicas como personales. El marketing educativo se entiende como un proceso que analiza las necesidades sociales al momento de crear los servicios de la oferta educativa, con el propósito de ajustarse a estas demandas y contribuir al bienestar de las personas y organizaciones educativas. De acuerdo con Larios Gómez (2014) esta herramienta es útil para las instituciones ya que ayudan al crecimiento académico de los estudiantes, conocer programas educativos de alta calidad. Diversos autores coinciden que el marketing educativo no solo son las carreras que ofrecen si no también su infraestructura, el apoyo que brindan las instituciones y acompañamiento durante todo su periodo.

Este estudio surgió debido a la gran competencia entre las universidades privadas y su necesidad de implementar estrategias digitales que permitan tener una comunicación más clara y directa con los futuros estudiantes. En la actualidad, donde la comunicación ha cambiado gracias a las tecnologías con IA, los agentes conversacionales son la manera nueva, fácil y útil para mejorar la forma en la que se atrae clientes potenciales. Estos agentes brindan una atención más rápida, personalizada y logran que los usuarios tengan una mejor experiencia. La importancia de este estudio se centró en la ayuda a crear mejores estrategias educativas para generaciones futuras y sirve también para brindar información a las instituciones y que sepan que pueden enfrentar cambios constantes dentro del mundo digital. El objetivo de este estudio fue analizar cómo usar un agente conversacional para atraer y captar estudiantes para la educación superior privada y de esta manera lograr ver si la herramienta es útil e innovadora en el proceso de enseñanza.

Metodología

Para realizar esta investigación, se decidió usar un método que mezcla un estudio teórico y una investigación práctica, con el fin de conocer y comprender como los agentes conversacionales se aplican dentro del marketing. Se vio necesario utilizar una revisión teórica para así conocer como los distintos autores explican estos temas con el fin de definir conceptos principales y centrales que nos ayuden a su comprensión, también con la construcción del agente conversacional para que el mismo sirva como ejemplo práctico que ayuda a mejorar la comunicación entre instituciones y estudiantes. Por consiguiente, se definieron las fases donde dentro de la primera se recogieron datos que se aplicaron al personal administrativo, al área de marketing y a los estudiantes universitarios. También se analizó información de fuentes confiables como artículos científicos, tesis y varios documentos importantes para la investigación. El criterio principal para la selección fue la relación con el uso de tecnologías que se basen en inteligencia artificial, dándole un principal enfoque a aquellas que se utilizan dentro del entorno universitario y enfocado en los programas de posgrados.

En la segunda fase, se utilizaron instrumentos metodológicos óptimos para la recolección de la información lo que facilitó el análisis de la situación. Es por esto que se decidió usar *Voiceflow* porque tiene una interfaz fácil de usar, se conecta bien con tecnologías que entienden el lenguaje natural y permite usarla en diferentes canales de comunicación. La combinación de estas estrategias no solo permitió adaptar el objeto de estudio dentro de un marco teórico, sino que

también poder comprender las dinámicas, oportunidades y desafíos mediante el uso de un agente conversacional y otras herramientas de inteligencia artificial en las instituciones de educación superior, con la finalidad de crear y comprobar el funcionamiento de una herramienta digital dedicada a facilitar el proceso de atracción de nuevos estudiantes en el sector universitario superior privado.

La metodología utilizada dentro de la fase tres siguió una estructura dividida en etapas y desarrollada por Yuquilema et al. (2024), que va desde la idea inicial hasta la evaluación del sistema implementado. Esta fase propone una idea desarrollada en la que se toma en cuenta las necesidades de los usuarios y que busca herramientas fáciles de utilizar, útiles y cercanas en la manera de interactuar con las personas.

El propósito de la fase 4 fue lograr que el *chatbot* sea mucho más rápido y eficiente al momento de brindar el servicio de información a los futuros estudiantes, ofreciéndoles de esta manera programas y requisitos para ingresar a un posgrado (McTear, 2020; Doneby, 2024). Por lo que se estructuraron flujos conversacionales según los posibles temas a tratar, se establecieron preguntas en temas específicos y también algunos condicionantes que nos permite adaptar respuestas de acuerdo con el perfil de nuestro consumidor potencial y las necesidades que llegue a tener cada usuario. (Yuquilema et al., 2024)

Posteriormente en la fase 5, se aplicó la matriz TAM, donde se consideró los factores de utilidad percibida y facilidad de uso percibida, con un instrumento compuesto por 10 ítems (cinco para cada factor). La evaluación se llevó a cabo con 150 estudiantes universitarios de niveles superiores, cuyos datos permitieron medir la intención de uso y aceptación tecnológica del sistema en el contexto de captación de estudiantes para programas de posgrado en una institución de educación superior privada (Yuquilema et al., 2024).

Resultados

Los agentes conversacionales, también conocidos como *chatbots*, son herramientas basadas en Inteligencia Artificial que permiten interactuar con los usuarios mediante lenguaje natural, en el que simula un diálogo humano. Estos sistemas funcionan mediante esquemas de preguntas y respuestas que les permiten identificar las necesidades del usuario e implementar soluciones adecuadas, donde se aprende de manera continua a través de tecnologías de aprendizaje automático (Maigua et al., 2021; Wahde y Virgolin, 2022). Se emplean con éxito en diversos campos, ya que optimizan el proceso de interacción del usuario, brinda respuestas únicas y efectivas. Varios autores coinciden en que un agente conversacional es un software diseñado para comunicarse, ya sea por texto o voz, con fines que pueden ser informativos, educativos o de asistencia, en la cual depende del ámbito en el que se encuentren (Arias et al., 2024).

Se puede señalar que el marketing educativo ha tomado gran importancia en la educación superior privada, especialmente en un entorno activo y competitivo donde la atracción de estudiantes se ha convertido en una necesidad. Este agente conversacional no solo está enfocado en cumplir expectativas al público objetivo, sino que además busca ofrecer un gran valor mediante ofertas académicas que ayuden a responder a las necesidades del usuario (Parra et al., 2022). Por

consiguiente, se entiende como un grupo de estrategias orientadas al diseño, comercialización y servicios educativos, y así poder fomentar el autodesarrollo desde una perspectiva ética (Núñez, 2017).

En cuanto a la actualización de tecnologías dentro de la educación, el uso de ha sido de gran importancia para varios propósitos. El entorno visual permite el desarrollo de conversaciones complejas sin tener el conocimiento de programación avanzada, lo que ayuda en varios campos como es diseño, programación y educación (Doneby, 2024). La capacidad de conectarse con botones de Inteligencia Artificial como lo es GPT o *Dialogflow*, convierte agente conversacional en una opción viable para fomentar el aprendizaje y ser apoyo personalizado en usuarios.

3.1. Acercamiento teórico a la definición de agentes conversacionales y marketing educativo.

Los agentes conversacionales o más conocidos como *chatbots* son sistemas de Inteligencia Artificial hechos para dialogar con usuarios de la mano del procesamiento del lenguaje. Estos programas se desarrollan mediante un sistema de preguntas y respuestas que representa una comunicación natural. Debido a tecnologías como el aprendizaje automático, sus tasas de respuesta pueden mejorar siempre. Estos agentes se aplican en diversos campos como el servicio al cliente, la educación e incluso la salud, de tal manera que mejore la experiencia del usuario y ofrezca soluciones personalizadas. Así, proporciona a los clientes una interacción más fluida y eficiente a medida que estos agentes se acercan cada vez más a una conversación humana real (Maigua et al., 2021).

Inicialmente, en la *Tabla 1* se exponen la conceptualización de los agentes conversacionales, basada en los planteamientos teóricos de varios autores. A partir de estos enfoques, se desarrolla una definición propia.

Tabla 1
Definiciones de Agente Conversacional.

Referencias bibliográficas	Definición
Maigua et al. (2021)	Los agentes conversacionales son programas que utilizan procesamiento de lenguaje natural con un sistema de preguntas y respuestas.
Wahde & Virgolin (2022)	Los agentes conversacionales (CAs) son sistemas diseñados para mantener una conversación con un usuario, ya sea para fines causales o con objetivos específicos dentro de un dominio particular.
Arias et al. (2024)	Un agente conversacional es un sistema de software que puede interactuar o ‘charlar’ con un usuario humano en un lenguaje natural de una manera fluida.
Mena Guacas et al. (2024)	Un agente conversacional es un sistema de <i>software</i> que permite emular la comunicación son un ser humano a través de mensajes de texto o voz.

En este sentido, a partir de los aportes antes mencionados, se define que un agente conversacional es un software diseñado para interactuar con los usuarios a través de mensajes de texto o voz, busca simular una conversación natural y su finalidad puede ser educativa, de asistencia o enfocada en un área específica.

En cuanto a marketing educativo se ha establecido como una herramienta estratégica fundamental para la educación superior privada, especialmente en un entorno dinámico y competitivo donde la captación y retención de estudiantes son prioridades clave. De acuerdo con Parra et al. (2022), el marketing educativo, no solo satisface las necesidades del público objetivo, sino que genera valor mediante ofertas académicas. Esta perspectiva involucra que se agregue estrategias específicas, como lo son el análisis de necesidades, promoción de servicios educativos y creación de experiencias con la finalidad de fidelizar a los usuarios.

A continuación, en la *Tabla 2* se presenta la conceptualización del marketing educativo, desarrollada a partir de los enfoques teóricos de autores distintos sobre el tema. Con base en estos planteamientos, se formula un concepto propio dentro de este mismo contexto.

Tabla 2
Definiciones de Marketing Educativo.

Referencias bibliográficas	Definición
Núñez (2017)	Conjunto de métodos y estrategias que las instituciones de educación emplean para satisfacer las necesidades educativas de las comunidades, familias y los estudiantes de una manera más rentable.
Llorente (2019)	Sucesión de análisis que permite la exploración de las necesidades sociales e implementa proyectos educativos que ayuden a la satisfacción, a través del desarrollo de valores percibidos, espacio y servicios de educación éticos.
Pulido & Olivera (2019)	Realiza actividades comerciales y gestiona el proceso de servicios educativos de las instituciones (escuelas) que brindan a los usuarios (estudiantes/tutores) los servicios solicitados.
Gómez (2021)	Herramienta de gestión estratégica, implementada por instituciones educativas y capaces de responder a las necesidades de desarrollo personal para adquirir nuevos conocimientos, a través de la comercialización de servicios educativos, directa o indirectamente.

Nota: Elaboración propia a partir de Parra et al. (2022).

De esta manera, con base en los aportes previamente expuestos, se determina que el marketing educativo es una herramienta estratégica que las instituciones utilizan para comercializar servicios educativos, la cual responde a las necesidades de desarrollo personal y social a través de la oferta de valores y espacios éticos.

3.2. Construcción de un agente conversacional

De acuerdo con Yuquilema et al. (2024), para crear un chatbot es fundamental seguir un proceso estructurado compuesto por cinco fases. En primer lugar, la definición del objetivo, donde se establece la finalidad del chatbot en función de las necesidades de los usuarios. Luego, la selección de la plataforma, en la que se elige la tecnología más adecuada para su implementación. Posteriormente, el diseño del chatbot, que abarca la planificación de la estructura conversacional y la interfaz de usuario. La siguiente fase es el desarrollo del chatbot, en la que se lleva a cabo la programación y las pruebas iniciales. Finalmente, se realiza la etapa de pruebas y

evaluación, donde se analiza la funcionalidad, la usabilidad y el impacto del chatbot antes de su implementación definitiva.

Fase 1: Definición del objetivo

La primera fase consiste en la definición clara y precisa del objetivo que se desea alcanzar y como objetivo principal en este escenario es automatizar y optimizar el proceso de atención e información a aspirantes, en la cual brinda respuestas inmediatas, personalizadas y disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Tabla 3
Definición del objetivo.

Aspecto	Descripción
Análisis previo	Se realizaron entrevistas a personal administrativo y de <i>marketing</i> con el objetivo de conocer las necesidades más frecuentes de los usuarios que necesitan información sobre programas en posgrados.
Determinación de características principales	Se definieron las funciones esenciales del <i>chatbot</i> , entre ellas brindar soporte en consultas de posgrados.

Nota: Elaboración propia a partir de Yuquilema et al. (2024)

De esta manera el agente conversacional constituye una solución tecnológica orientada a la mejora del proceso de atención e información a candidatos a estudios de posgrado con capacidad para ofrecer respuestas inmediatas, personalizadas y disponibles permanentemente. Su desarrollo se fundamenta en el análisis de necesidades recurrentes de los usuarios y en la identificación de funciones esenciales para el soporte académico.

Fase 2: Selección de la plataforma

Una parte muy importante al crear el agente conversacional fue elegir la plataforma en la que se va a desarrollar, ya que esto será un papel importante al momento de implementarlo, que tanto podría crecer en el futuro y que tan favorable seria la experiencia para el usuario. Después de comparar varias opciones, se optó por la plataforma voiceflow, una plataforma que permite crear chatbots conversacionales que no se utilice una programación avanzada y se implementó una interfaz visual basada en bloques (Doneby, 2024). La decisión se tomó en cuenta en varios aspectos tales como buscar que la plataforma sea fácil de usar para distintas áreas, que esta pueda aliarse con tecnologías de IA, que conectara con diferentes canales como páginas web y asistente de voz que permiten crear conversaciones de manera más organizada. Al elegir herramientas que involucran una interacción con personas, debemos saber las capacidades técnicas como adaptarse a contextos culturales y a la forma de comunicarse.

La *Tabla 4* a continuación resume las características de voiceflow frente a otras alternativas consideradas durante el proceso de selección:

Tabla 4

Análisis Comparativo de Plataformas para el Desarrollo de Agentes Conversacionales.

Plataforma	Interfaz visual	Integración con IA	Capacidad multicanal	Requiere programación
Voiceflow	Intuitiva y dinámica	Compatible con GPT, <i>dialogflow</i> , entre otras	Sí	No
Dialogflow	Funcional, limitada en diseño	Alta (motor propio de Google)	Sí	Parcial
Botpress	Compleja, técnica	Alta	Limitada	Sí
Rasa	No disponible (basado en código)	Alta (modelo propio)	Parcial	Sí
ManyChat	Visual orientada a <i>marketing</i>	Limitada	Sí (en redes sociales)	No

Voiceflow destacó frente a otras opciones debido a su diseño visual fácil de usar, que facilita el trabajo entre diseñadores, desarrolladores y expertos en educación, además de permitir prototipos funcionales en menor tiempo (McTear, 2020). También se puede conectar con NLP (Procesamiento del Lenguaje Natural) como *dialogflow* o GPT, lo cual resulta ideal para entornos académicos donde se requiere una comprensión precisa de las necesidades del usuario.

Fase 3: Diseño del chatbot

Una vez elegida la plataforma, se diseñó el chatbot se dió uso a voiceflow, ya que su interfaz visual permite crear conversaciones bien organizadas sin necesidad de saber cómo se programa. Se usó una metodología enfocada en el usuario, con el objetivo de lograr una experiencia clara, intuitiva y fácil de utilizar. El flujo conversacional se dividió en temas, como información sobre los posgrados, requisitos para ingresar y como lograr contactarse con el área de admisiones. Esta segmentación mejora la experiencia de navegación de acuerdo con McTear (2020), quien sugiere que los sistemas conversacionales deben presentar una arquitectura para que el usuario pueda navegar fácilmente y sin problemas.

Se añadieron funciones especiales del procesamiento de lenguaje natural, que permiten al chatbot entender mejor las preguntas que hace el usuario. Además, se utilizaron boques que condicionan ("if/else") y que permite al chatbot brindar respuestas personalizadas según lo que el usuario solicite. El lenguaje utilizado por el chatbot fue creado con la idea de generar una conexión emocional, claro y motivador, con el propósito de fortalecer la conexión experiencial con los posibles postulantes.

Fase 4: Desarrollo del Chatbot

Durante esta fase, se construyó el agente conversacional y se tomó como referencia los esquemas y secuencias de diálogo definidos con anterioridad. Se incorporaron las funciones esenciales y se realizaron pruebas rigurosas con el fin de asegurar su correcto desempeño y eficiencia operativa.

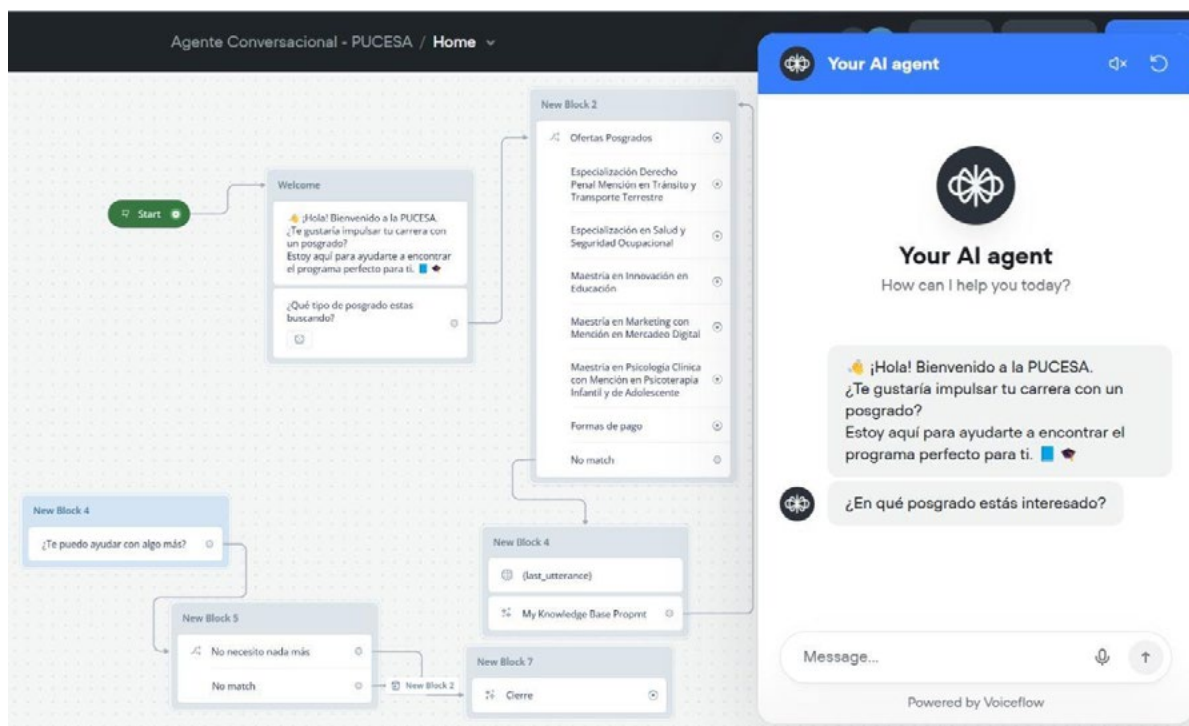
En el proceso de creación del chatbot se llevaron a cabo varias etapas esenciales que ayudaron a asegurar el óptimo desempeño. Según Yuquilema et al. (2024) se inicia con la implementación de funciones fundamentales que comprenden la programación de respuestas ágiles y automáticas donde se incorpora datos a través de documentación brindada por las instituciones y configurada de características específicas dentro de Voiceflow.

Posteriormente, se elaboró un diagrama de flujo que abarca todas las posibles interacciones con los usuarios, con el fin de garantizar una navegación clara y estructurada. Posteriormente, se llevaron a cabo pruebas de usabilidad con un grupo específico de participantes, con el propósito de analizar la operatividad del sistema, la calidad de las respuestas generadas y la facilidad de uso. A partir de los resultados obtenidos, se implementaron mejoras enfocadas en aumentar la eficiencia y la experiencia del usuario. Finalmente, tras realizar los ajustes necesarios, el sistema conversacional quedó listo para su implementación.

El resultado del desarrollo del chatbot se presenta en la Figura 1, donde se puede observar la interfaz de voiceflow que muestra el diseño finalizado del agente conversacional.

Figura 1

Interfaz de Voiceflow con el Flujo del Chatbot.



Nota: <https://creator.voiceflow.com/prototype/67fd8884402fbd3ba7632681>

Fase 5: Pruebas y evaluación

En esta etapa, se efectuaron varias pruebas orientadas a evaluar distintos aspectos del chatbot. Entre ellas, se aplicaron pruebas de usabilidad con el objetivo de analizar la experiencia del usuario.

Tabla 5
Pruebas y evaluación.

Aspecto	Descripción Parafraseada
Evaluación de usabilidad	Analizar la interacción del usuario con el <i>chatbot</i> en cuanto a facilidad de uso, accesibilidad y nivel de satisfacción.
Verificación de funciones	Comprobar que todas las funciones del <i>chatbot</i> , como las respuestas automáticas, conexiones con otras plataformas y comandos específicos, operen adecuadamente en distintos contextos.
Análisis del impacto	Determinar el efecto del <i>chatbot</i> en la experiencia del usuario y en la optimización de los procesos administrativos.
Registro de resultados	Recopilar y presentar los resultados obtenidos de todas las evaluaciones realizadas.

Nota: Elaboración propia en base al autor Yuquilema et al. (2024).

Seguidamente, se emplea la matriz TAM para evaluar la adopción y aceptación del chatbot por parte de los usuarios, en el que se considera que la utilidad percibida y la facilidad de uso que son factores determinantes para comprender su intención de utilizarlo. En la *Tabla 6* se observa diez ítems de los cuales cinco es para la Utilidad percibida y 5 para la facilidad de Uso percibida.

Tabla 6
Validación de la Matriz TAM.

INSTRUMENTO	
Factor: Utilidad Percibida UP	
UP1	El uso del agente conversacional me permite obtener información sobre programas de posgrado de forma rápida.
UP2	Considero que este agente conversacional mejora mi experiencia al buscar opciones de posgrado en instituciones privadas.
UP3	Encuentro que el agente conversacional es una alternativa útil frente a otros medios para informarme sobre posgrados (como páginas web o redes sociales).
UP4	El agente conversacional facilita la comprensión de los requisitos de admisión a programas de posgrado.
UP5	Me siento satisfecho/a con la información que el agente conversacional me brinda sobre la oferta de posgrados en instituciones privadas.
Factor: Facilidad de Uso Percibida (FUP)	
FUP1	Aprender a usar el agente conversacional fue fácil para mí.
FUP2	Hacer consultas sobre programas de posgrado mediante el agente conversacional es sencillo.
FUP3	La interacción con el agente conversacional es clara y comprensible.
FUP4	En general, considero que el agente conversacional es fácil de usar para obtener información sobre posgrados.
FUP5	Me gustaría seguir con el uso del agente conversacional para futuras consultas sobre estudios de posgrado.

Nota: Adaptado del autor Yuquilema et al. (2024).

Finalmente, se realiza una evaluación con 150 estudiantes universitarios de la institución superior privada de niveles superiores que busquen y se interesen en ser parte de una maestría; cuyos resultados se encuentran detallados en la *Tabla 6*.

Tabla 7
Resultado de Utilidad percibida y Facilidad de Uso Percibida

		Utilidad Percibida (UP)					Facilidad de Uso Percibida (FUP)				
	Items N°	UP1	UP2	UP3	UP4	UP5	FUP1	FUP2	FUP3	FUP4	FUP5
Frecuencia	1	5	4	6	3	7	6	5	5	4	7
	2	5	4	3	4	2	0	4	2	5	1
	3	9	10	10	14	7	12	12	10	13	11
	4	72	82	89	90	98	93	91	98	92	92
	5	59	50	42	39	36	39	38	35	36	39
	Total	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

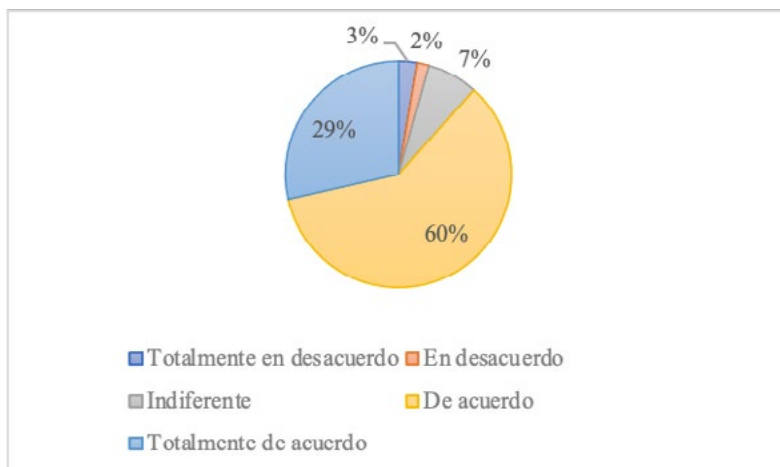
Nota: Adaptado del autor Yuquilema et al. (2024).

Tabla 8
Resultados Porcentuales, de los Ítems de Utilidad Percibida y Facilidad de Uso Percibida.

		Utilidad Percibida (UP)					Facilidad de Uso Percibida (FUP)				
	Items N°	UP1	UP2	UP3	UP4	UP5	FUP1	FUP2	FUP3	FUP4	FUP5
Porcentaje	1	3%	3%	4%	2%	5%	4%	3%	3%	3%	5%
	2	3%	3%	2%	3%	1%	0%	3%	1%	3%	1%
	3	6%	7%	7%	9%	5%	8%	8%	7%	9%	7%
	4	48%	55%	59%	60%	65%	62%	61%	65%	61%	61%
	5	39%	33%	28%	26%	24%	26%	25%	23%	24%	26%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 2
Resultados sobre la Intención de uso y adopción del chatbot.



A partir de la *Figura 2*, se puede observar que la utilidad percibida y la facilidad de uso son fundamental para la mejora del acceso a la información académica sobre los programas de posgrados. Como resultados, se señala que un 60% de los estudiantes tiene una percepción positiva del agente conversacional, en la cual se destaca su eficiencia y facilidad de comunicación, que son factores importantes para su aceptación.

Esta investigación ha demostrado que al implementar un chatbot para la captación de estudiantes en la educación superior privada es efectiva ya que responde de manera correcta y puntual a las principales inquietudes de los estudiantes. Especialmente, en áreas de gran impacto que son para obtener información sobre procesos de inscripción, planes de estudios, costos de inversión y detalles sobre el perfil del estudiante. Los resultados indicaron que la demanda más frecuente por parte de estudiantes es el acceso rápido y confiable a la hora de brindar información actualizada sobre los programas de posgrados.

Conclusiones

Este estudio dio como finalidad que, el uso de un agente conversacional basado en Inteligencia Artificial es viable como instrumento para la captación de estudiantes de la educación superior privada. La implementación del chatbot permitió el acceso a información importante sobre los programas de posgrados, procesos de inscripción, planes de estudios, costos de inversión y detalles sobre el perfil del estudiante con preguntas y respuestas personalizadas y fácil acceso.

Aplicar un enfoque práctico ayudo a entender mejor el problema y buscar una solución que realmente funcionara y se logró gracias al uso de voiceflow. Esta herramienta permitió crear el agente conversacional de manera sencilla. Se usó una metodología que ayudo a crear un prototipo de acuerdo con los objetivos. Los estudiantes valoraron positivamente su utilidad y facilidad de uso. Esto demostró que los agentes conversacionales pueden mejorar la experiencia del usuario y ayuda a la toma de decisiones académicas.

Las pruebas del chatbot se mostraron que gran porcentaje de los estudiantes quedaron satisfechos con su facilidad de uso, rapidez de respuestas y la capacidad de resolver dudas antes

los programas de posgrados. Esto indica que el estudio tuvo un impacto positivo en el proceso de atención y orientación a potenciales estudiantes. En cuanto en administración, este sistema ayudo a la automatización de tareas y reducir actividad operacional en el personal. Además, al usar herramientas tecnológicas que son fáciles de usar y entender, como lo es voiceflow, permitió crear un chatbot sin necesidad de conocer sobre programación avanzada.

El uso de chatbots o agentes conversacionales en instituciones de educación superior ayuda a responder mejor las necesidades de los estudiantes, de igual manera mejora la funcionalidad de operaciones internas, gracias a esto, la Inteligencia Artificial se puede usar como herramienta de apoyo para el proceso de transformación digital en la educación. En el futuro, se podría seguir en el desarrollo de esta propuesta con funciones más avanzadas, como la capacidad de predecir lo que el usuario necesita o adaptarse a diferentes situaciones. Esto permitirá que la interacción con los estudiantes sea más útil y personalizada, de igual manera ayudaría a entender mejor como estos sistemas influyen a largo plazo.

Agradecimiento

Este artículo se deriva del proyecto de investigación denominado “Innovación en la Comunicación de la Universidad Técnica de Ambato”, aprobado mediante resolución No. UTA-CONIN-2023-0374-R por la DIDE y del grupo de investigación DeTei de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

Referencias

- Arbeláez, D., Villasmil, J., y Rojas, M. (2021). Inteligencia artificial y condición humana: ¿Entidades contrapuestas o fuerzas complementarias? *Revista de Ciencias Sociales*, 27(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28066593034>
- Arias, D., Ramos, T., y 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>
- Artiles, J., Guerra, M., Aguiar, V., y Rodríguez, J. (2021). Agente conversacional virtual: la inteligencia artificial para el aprendizaje autónomo. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (62), 107-144. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.86171>
- Biagini, V., Subasic, M., Oudalov, A., y Kreusel, J. (2020). The autonomous grid: Automation, intelligence and the future of power systems. *Energy Research & Social Science*, 65, 122-139. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101460>
- Doneby, L. (2024). Cómo crear Chatbots con IA. *YouTube*. <https://www.youtube.com/watch?v=mn6mOkiYjlg&t=1859s>
- Fondevila, J., Huamanchumo, A., Martín, R., y Gutiérrez, Ó. (2024). El chatbot como factor de éxito comunicativo, de marketing y empresarial: análisis empírico. *Correspondencias & Análisis*, 19, 47-70. <https://doi.org/10.24265/cian.2024.n19.02>
- Larios Gómez, E. (2021). La gestión de la convivencia escolar en la educación básica en México: desde la perspectiva del marketing educativo. *Apuntes Universitarios*, 11(2), 20-47. <https://www.proquest.com/doc-view/2488153553?sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Larios Gómez, E. (2014). Mercadotecnia de las instituciones de educación superior. *Cuaderno Profesional de Marketing*, 2(1), 15-29. <https://doaj.org/article/c9292f9175f647b4b7699b6708099b73>
- Llorente, C. (2019). *Marketing educativo: Captación y fidelización de alumnos*. Madrid, España: ESIC.
- López, X., Túñez López, M., & Campos-Domínguez, E. (2021). Redes sociales y participación ciudadana. *Revista de Estudios Sociales*, 34(4), 12-25.
- Maigua, J., Medina, P., y Beltrán, C. (2021). Agente conversacional para consultas sobre servicio médico en una clínica privada. *3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 10(2), 47-71. <https://doi.org/10.17993/3ctecno/2021.v10n2e38.47-71>

- McTear, M. F. (2020). *Conversational AI: Dialogue systems, conversational agents, and chatbots*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-39540-7>
- Mena, A., Vázquez, E., Fernández, E., y López, E. (2024). La inteligencia artificial y su producción científica en el campo de la educación. *Formación Universitaria*, 17(1), 155-164. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062024000100155&script=sci_arttext
- Núñez, F. (2017). *Marketing educativo: Cómo comunicar la propuesta de valor de nuestro centro* (Vol. 19). SM España.
- Parra, C., Ulloa, S., y Medina, P. (2022). Revisión sistemática de literatura sobre marketing educativo. *Religación*, 7(33). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9016529>
- Pulido, V. y Olivera, E. (2019). Gerencia educativa: Una visión empresarial de la educación básica. *Revista Científica de la UCSA*, 6(3), 52-62. 10.18004/ucsa/2409-8752/2019.006.03.052-062
- Renz, A. y Hilbig, R. (2020). Prerequisites for artificial intelligence in further education: Identification of drivers, barriers, and business models of educational technology companies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00193-3>
- Van Dijk, J. (2020). *The network society* (4ª edición). London: Sage Publications.
- Wahde, M. y Virgolin, M. (2022). *Conversational Agents: Theory and Applications* (Vol. 1). Handbook of Computer Learning and Intelligence.
- Yuquilema, K., Morales, D., Medina, P., y Almeida, J. (2024). Agente conversacional para la comunicación efectiva en instituciones de educación superior. *Investigación y desarrollo*, 20(1). <https://doi.org/10.31243/id.v20.2024.2603>

Copyright (2025) © Eleana Judith Ojeda Valencia; Ericka Melany Trujillo Supe;
Ricardo Patricio Medina Chicaiza



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.

Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)