

La Percepción de los Usuarios sobre la Interacción con Chatbots y su Impacto en la Satisfacción

La Percepción de los Usuarios sobre la Interacción con Chatbots y su Impacto en la Satisfacción

Brayan Nicolás Basallo Peña

Trabajo de Grado como Opción de Grado para optar al Título de Mercadeo y Publicidad

Director

Yezid Alfonso Cancino Gómez

**Universidad ECCI
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Mercadeo y Publicidad
Bogotá D.C
2023**

Tabla de Contenido

| | |
|---|----|
| Introducción | 4 |
| Planteamiento del Problema | 6 |
| Formulación del Problema | 10 |
| Objetivos de Investigación | 11 |
| Justificación | 12 |
| Marco Teórico | 13 |
| Diseño Metodológico | 23 |
| Resultados | 27 |
| Conclusiones | 44 |
| Recomendaciones | 47 |
| Referencias Bibliográficas | 48 |

Introducción

En la era actual, la automatización de los servicios de atención al cliente a través de chatbots ha adquirido relevancia en el ámbito empresarial. No obstante, esta creciente adopción plantea inquietudes acerca de su impacto en la experiencia del usuario, la estandarización de respuestas que ofrecen los chatbots puede generar insatisfacción y frustración al no adaptarse a preguntas o problemas específicos del usuario.

Este problema subraya la necesidad de investigar cómo la automatización está influyendo en la vivencia del usuario, la experiencia del usuario en el servicio al cliente se basa en la relevancia de las respuestas proporcionadas por los chatbots y en qué medida estos ayudan a resolver sus inquietudes, el presente estudio se enfocó en explorar y comprender las implicaciones de la interacción con chatbots en Colombia, un campo que ha recibido limitada atención en investigaciones previas. Específicamente, en las interacciones con chatbots se investigó la percepción y la interacción de los usuarios al interactuar con estos sistemas.

Este estudio tuvo como objetivo principal describir la percepción y experiencia de los clientes en la atención al cliente a través de chatbots, centrándose en la influencia de la experiencia de usuario en las respuestas programadas en estos sistemas, para lograr este propósito, se plantean objetivos específicos: en primer lugar, identificar las creencias que los usuarios tienen acerca de la interacción con los chatbots en los servicios de atención al cliente; en segundo lugar, establecer una relación entre la experiencia de usuario de las respuestas programadas de los chatbots y la satisfacción de los usuarios; seguidamente, evaluar la satisfacción general manifestada por los usuarios en la interacción de los chatbots de atención en línea; y finalmente, determinar la interacción de los usuarios con los chatbots.

La interacción entre clientes y chatbots en el ámbito de la atención al cliente ha suscitado un creciente interés en la actualidad, principalmente debido al impacto que la inteligencia artificial (IA), que puede tener en la percepción y experiencia del usuario, principalmente los generados por IA y que tanta capacidad tienen para generar sentimientos positivos (como satisfacción, confianza y placer) como negativos (como desconfianza e incomodidad) en los clientes, siendo estos efectos influenciados por diversos factores. Estos factores se agrupan en tres categorías principales: factores relacionados con el chatbot, factores relacionados con el cliente y factores relacionados con el contexto o entorno en el que se lleva a cabo la interacción.

Uno de los avances clave en el desarrollo de chatbots ha sido su expansión desde sistemas simples hasta implementaciones más avanzadas de inteligencia artificial, impulsada por la

masificación de Internet y el enfoque en redes sociales, los chatbots se utilizan en una variedad de ámbitos, incluyendo servicios al cliente, marketing, entretenimiento y recopilación de datos, desempeñando un papel crucial en la interacción humano-máquina, dentro de los chatbots, los contextuales representan la vanguardia tecnológica, utilizando tecnologías avanzadas de aprendizaje e inteligencia artificial para interpretar las intenciones del usuario y brindar respuestas reflexivas.

La investigación adoptará un enfoque, descriptivo y multivariable, que identificara las distintas variables de la investigación con el propósito de explorar asociaciones y correlaciones, sin establecer relaciones de causalidad, la población objetivo abarca un total de 2.892.914 individuos, comprendidos entre 25 y 45 años, segmento que exhibe una mayor familiaridad con tecnologías y una significativa experiencia tecnológica, este rango demográfico se considera crucial para comprender el impacto de los chatbots en la experiencia del usuario, dada su importancia en esta fase profesional y personal, el tamaño óptimo de la muestra se calculó en 385 participantes, aplicando un muestreo aleatorio simple para garantizar representatividad y validez en las inferencias hacia la población, con este enfoque metodológico, se busca profundizar en la comprensión de cómo los chatbots influyen en la satisfacción del usuario en el contexto tecnológico actual.

Los resultados acerca de la percepción del chatbot, se destaca su alta usabilidad, ya que los usuarios lo consideran fácil de usar y eficaz para resolver sus consultas, la experiencia del usuario se caracteriza por su positividad, enfatizando la velocidad y precisión con la que el chatbot responde a las preguntas, la satisfacción de los usuarios es notable, expresando su intención de continuar utilizando esta herramienta en el futuro. Además, el chatbot ha demostrado ser altamente eficaz en la atención al cliente, proporcionando respuestas precisas y útiles las 24 horas del día, estos resultados consolidan la utilidad y el valor del chatbot en las interacciones con los clientes de la empresa, mejorando significativamente la calidad del servicio.

El chatbot ha demostrado ser una inversión estratégica para las empresa, ya que ha reducido la carga de trabajo del equipo de atención al cliente y ha permitido una asistencia ininterrumpida, los costos operativos también se han reducido debido a la eficiencia del chatbot. En general, este análisis resalta que el chatbot no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también aporta beneficios tangibles en términos de eficiencia y reducción de costos, convirtiéndolo en una herramienta fundamental para las empresa.

Planteamiento del Problema

En la actualidad, las empresas han optado por automatizar sus servicios de atención al cliente a través de la implementación de asistentes virtuales. Sin embargo, existe una problemática sobre el uso creciente de chatbots, pueden ofrecer respuestas programadas y estandarizadas, la falta de adaptabilidad y personalización puede ser un problema porque los usuarios pueden tener preguntas o problemas específicos que no están previstos en las respuestas programadas de los chatbots. Por lo tanto, es necesario investigar cómo la automatización está afectando la experiencia del usuario.

El servicio al cliente depende de la experiencia del usuario, para tales chatbots, la experiencia del usuario en particular se refiere a si el usuario recibe respuestas relevantes a sus consultas y la interacción del chatbot lo acerca a la resolución de su problema (Følstad y Taylor, (2021).

El servicio al cliente es un dominio de aplicación clave para los chatbots, estos chatbots suelen estar basados en texto y orientados a tareas, una gama de plataformas están disponibles para chatbots, estos suelen proporcionar capacidades de procesamiento del lenguaje natural del usuario a partir de la entrada de texto libre, así como facilidades para el análisis, es probable que los usuarios interactúen con estos chatbots presentando sus solicitudes en texto libre, como lo harían al interactuar con el personal de servicio al cliente humano (Følstad y Taylor, (2021).

La calidad de las conversaciones de chatbots es clave para una buena experiencia de usuario de chatbots, los usuarios de chatbots señalan la importancia de la inteligencia conversacional y la importancia de que los chatbots puedan retener el contexto conversacional, además, los estudios sugieren la importancia de adaptar la conversación al tipo de usuario (Følstad y Taylor, (2021).

Para que los chatbots sean ampliamente adoptados por los usuarios, es fundamental abordar estos experimentados como útiles y placenteros. Si bien hay un cuerpo emergente de investigación sobre la absorción de usuarios y el uso de chatbots, hay una falta de estudios teóricamente fundamentados que detallan lo que constituye buenas o pobres experiencias de usuarios de chatbots (Følstad y Brandtzaeg, (2020).

Los chatbots se emplean en diversas áreas de aplicación, como el servicio al cliente, la salud, la educación y la asistencia personal, mientras que los chatbots se desarrollaron inicialmente para imitar la conversación humana, a menudo en forma de charla social, los chatbots actuales suelen estar orientados a tareas, lo que permite a sus usuarios alcanzar objetivos o resultados específicos (Følstad y Brandtzaeg, (2020).

Los chatbots son considerados prometedores por los proveedores de servicios, permitiendo interacciones eficientes con los usuarios en plataformas de mensajería privadas y en asistentes virtuales, las interacciones son un umbral familiar y bajo, para los usuarios, los chatbots se consideran un medio potencialmente eficiente y agradable para acceder a contenidos y servicios, la interacción conversacional con los agentes de la máquina también es cada vez más común debido a la considerable utilización de asistentes de voz. Sin embargo, todavía no se ha aprovechado todo el potencial de los chatbots, en parte debido a los retos asociados a las necesidades y motivaciones cambiantes de los usuarios (Følstad y Brandtzaeg, (2020).

Investigaciones anteriores han propuesto que la personalidad puede ofrecer un patrón estable de cómo se perciben los chatbots y agregar consistencia a la experiencia del usuario, las hipótesis sobre los efectos de la personalidad se investigaron midiendo los efectos de dos agentes chatbots, con dos niveles de personalidad, sobre la experiencia del usuario, este estudio encontró que la personalidad tiene un efecto positivo significativo en la experiencia de usuario de las interfaces de chatbots, pero este efecto depende del contexto, el trabajo que realiza y su grupo de usuarios (Smestad y Volden, (2018).

Con el creciente papel de los chatbots de IA en la comunicación empresarial, comenzaron a investigar las asociaciones entre los esfuerzos de marketing de chatbots (por ejemplo, resolución de problemas, personalización, moda, interacción y entretenimiento), comunicación, calidad y satisfacción del cliente. Sin embargo, el estudio estaba limitado por la generalizabilidad de sus datos (157 estudiantes coreanos), y solo examinó algunas marcas de lujo, que han aplicado chatbots en su comunicación con los clientes. (Cheng y Jiang, (2020).

Los chatbots para el servicio al cliente suelen diseñarse teniendo en cuenta la eficiencia y la eficacia, Sin embargo, la calidad percibida en el servicio al cliente puede depender no solo de la consecución de objetivos sin fricción, sino también de la calidad emocional de la experiencia de servicio, desde una perspectiva de experiencia de usuario, los chatbots para el servicio al cliente están diseñados para maximizar la calidad pragmática es decir, el carácter del chatbot como útil y utilizable, sirviendo a las necesidades instrumentales del usuario (Haugeland et al., 2022)

La generación actual de chatbots aún no está completamente madura, y varios errores todavía son cometidos por estos sistemas, los usuarios se quejan con frecuencia de errores, lo que dificulta la adopción generalizada de esta tecnología, en el ámbito de la interacción humano-robot, la investigación ha demostrado que los robots que cometen errores desencadenan emociones más positivas en los usuarios, pero disminuyen el rendimiento humano en tareas, considerando el impacto

de los errores en las interacciones con chatbots, los errores tienen un impacto negativo en cómo las personas perciben y confían en los chatbots. Además, la adopción de características humanas parece ser una estrategia útil para disminuir el impacto de los errores desde la perspectiva del usuario (De Sá Siqueira et al., 2023).

Sobre el uso de chatbots, también hay un creciente interés en investigar las percepciones y preferencias de los usuarios con respecto a los chatbots, investigar las motivaciones de los usuarios en el uso de chatbots indagando como la productividad era el principal factor de uso, seguido del entretenimiento, los fines sociales y el interés en los chatbots como nueva tecnología o interfaz de usuario (Følstad y Brandtzaeg, (2020).

La experiencia del usuario en cuanto a las percepciones y respuestas de los usuarios sobre el uso previsto de sistemas interactivos, impulsados por factores como la calidad pragmática y hedónica, la belleza y la bondad, la motivación de los usuarios para interactuar con chatbots en general y chatbots para el servicio al cliente en particular consiste principalmente en obtener un acceso eficiente y efectivo a la información o al soporte (Følstad y Taylor, (2021).

En el ámbito colombiano, si bien se han desarrollado investigaciones acerca del funcionamiento y la estructura de los chatbots, principalmente en la atención al cliente, en su mayoría son proyectos y estudios que no brindan una gran medida para entender las percepciones y las interacciones que tienen los usuarios con estas tecnologías en especial en los aspectos emocionales y en la experiencia de usuario al momento de interactuar con chatbots.

Una característica primordial que es importante abordar de la problemática es si los chatbots aún pueden cometer errores, se requiere una comprensión más profunda de como estos errores impactan la satisfacción y la confianza de todos los usuarios que interactúan con chatbots.

Para la investigación se tomó un grupo de edades de 20 a 40 años, por el hecho de que este rango abarca una población nativa digital que tiene facilidad para interactuar con la tecnología, con un uso cotidiano y extensivo de dispositivos móviles, aplicaciones y servicios digitales. Además, esta franja de edades se halla en una etapa vital en la que se toman decisiones cruciales tanto a nivel personal como profesional, la influencia de su experiencia al interactuar con tecnologías emergentes, como los chatbots, puede moldear su perspectiva y aceptación futura de estas herramientas, ya que las personas suelen estar activamente involucradas en cuestiones de salud, ya sea para mantener su bienestar o gestionar posibles problemas de salud. Asimismo, están inmersos en la toma de decisiones financieras significativas, como la inversión, el ahorro, la gestión de deudas y la planificación para el futuro.

Las diversas investigaciones sobre la percepción de los usuarios sobre la interacción con chatbots en Colombia es limitada, ya que en los diferentes espacios académicos estudiantiles y de estudio se han centrado específicamente en nichos específicos del mercado y por ello a partir de eso surge la necesidad por comprender e identificar las percepciones en las interacciones con los chatbots y a partir de dichas interacciones como se manifiestan en la satisfacción del usuario a la hora de utilizar los chatbots considerando que los usuarios pueden tener diferentes propósitos al interactuar con los chatbots.

Formulación del Problema

La implementación de chatbots en los servicios de atención al cliente en línea ha generado una variedad de respuestas por parte de los usuarios. En general, la percepción de estos asistentes virtuales depende en gran medida de su efectividad y capacidad para brindar respuestas útiles, los usuarios valoran la rapidez y disponibilidad 24/7 de estos sistemas conversacionales, lo que mejora la experiencia de usuario al ofrecer respuestas inmediatas a consultas simples.

Pregunta de Investigación

¿Cómo se percibe la implementación de chatbots a los servicios de atención al cliente en línea, en la experiencia de usuario y como la percepción de usabilidad y el servicio al cliente de las respuestas programadas de los chatbots está generando insatisfacción o satisfacción en los usuarios?

Objetivos de Investigación

Objetivo General

Describir la percepción de los usuarios respecto al uso de chatbots en los servicios de atención al cliente en línea a partir de factores como la usabilidad y el servicio brindado, su relación con la experiencia de usuario y su impacto en la insatisfacción o satisfacción de los usuarios.

Objetivos Específicos

Establecer la percepción que tienen los usuarios respecto a la atención al cliente en su interacción con los chatbots en línea.

Interpretar la percepción que tienen los usuarios respecto a la usabilidad en su interacción con los chatbots en línea.

Determinar la experiencia que presentan los usuarios con los chatbots de atención en línea.

Evaluar la satisfacción general manifestada por los usuarios en la interacción de los chatbots de atención en línea.

Comprender la relación de los factores de usabilidad, servicio al cliente y experiencia con la satisfacción de los usuarios cuando interactúan con chatbots de atención en línea.

Justificación

La investigación sobre la automatización en la experiencia del usuario en el uso de chatbots en servicios de atención al cliente es relevante y necesaria en el contexto colombiano, al comprender cómo los chatbots afectan la experiencia del usuario, podremos identificar los beneficios específicos que esta tecnología puede aportar, investigar en este campo nos permitirá conocer cómo mejorar la interacción con los chatbots, brindando respuestas más valiosas y adaptadas a las necesidades individuales de los usuarios. Además, al comprender mejor la percepción de los usuarios sobre los chatbots, estos conocimientos serán importantes para las empresas y organizaciones que utilizan chatbots en sus servicios de atención al cliente, permitiéndoles ofrecer una experiencia positiva y satisfactoria para los usuarios, ya que al mejorar la experiencia del usuario en el servicio al cliente mediante chatbots adaptados y personalizados, las empresas podrán fortalecer su imagen de marca y fidelizar a sus clientes, los chatbots eficientes y capaces de brindar respuestas relevantes y satisfactorias contribuirán a una mayor satisfacción del cliente, lo que se traducirá en una mejora de la reputación de la empresa y en la generación de recomendaciones positivas.

En el contexto colombiano, la digitalización de servicios ha experimentado un aumento significativo en los últimos años, esto se debe en parte a la creciente penetración de dispositivos móviles y acceso a Internet en toda la población. Como resultado, las empresas y organizaciones han buscado formas de mejorar la eficiencia y la calidad de sus servicios de atención al cliente, Los chatbots se han convertido en una herramienta atractiva para lograr este objetivo, ya que pueden ofrecer respuestas rápidas y precisas a las consultas de los clientes, operando las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Marco Teórico

El uso de diversas Inteligencias Artificial - IA generadas con chatbots de servicio al cliente puede determinar tanto sentimientos positivos (satisfacción, confianza, disfrute, placer) como sentimientos negativos (desconfianza, intrusión, incomodidad) para los clientes, dependiendo de los efectos de los tres tipos principales de factores que influyen relacionados con chatbot, factores relacionados con el cliente y factores relacionados con el contexto/entorno.

Avances en el desarrollo de los Chatbots

El término “chatbot” es una palabra compuesta que fusiona el verbo “chatting” y el sustantivo “robot”. Un chatbot puede describirse como un sistema de software conversacional capaz de simular las habilidades de comunicación humana para interactuar con un usuario a través del chat (Misischia et al., 2022).

El estudio realizado involucró dos análisis de la literatura que aborda la historia, tecnología y aplicaciones de los chatbots, considerando los sistemas de aplicación más comunes, los autores trazaron la evolución histórica desde la idea generativa hasta la actualidad, destacando posibles deficiencias en cada etapa. Además, presentaron un esquema de categorización integral y discutieron las tecnologías de implementación críticas. Asimismo, se abordó la arquitectura general de los chatbots modernos y las principales plataformas para su creación. Como conclusión, los autores resaltaron la necesidad de más investigaciones sobre las plataformas de chatbots existentes y las cuestiones éticas relacionadas con ellos (Caldarini et al., 2022).

En el avance en el desarrollo de chatbots, el auge en el uso de estos ha sido notable. Ya que este fenómeno emplea desde sistemas simples hasta implementación más avanzadas de inteligencia artificial, encuentra sus raíces en la expansión masiva de internet, con un enfoque particular en las redes sociales, debido a que estos programas se utilizan para comunicarse con un cliente en tiendas en línea, como servicio al cliente, marketing y publicidad, entretenimiento, recopilación de datos y también se utilizan como herramientas híbridas en diferentes ámbitos (Zemčík, 2019).

El progreso en la capacidad de cómputo ha despejado el camino hacia nuevas fronteras en el desarrollo tecnológico, la inteligencia artificial ha desempeñado un papel de vital importancia en esta evolución tecnológica, una de las aplicaciones más significativas de la inteligencia artificial es el Procesamiento del Lenguaje Natural, el cual está destinado a dotar a las máquinas y computadoras de la capacidad de comprender el lenguaje humano, entre las aplicaciones más destacadas del Procesamiento del Lenguaje Natural, se encuentran los agentes Conversacionales, conocidos también

como Bots Conversacionales, Bots Inteligentes o simplemente Chatbot Systems, estos agentes conversacionales tienen un papel fundamental en la interacción humano-máquina, facilitando la comunicación fluida y eficiente entre las dos entidades (Nagarhalli et al., 2020).

Los chatbots contextuales son los bots más tecnológicamente avanzados en el mercado actual, utilizan máquinas de tecnologías de aprendizaje e inteligencia artificial como la voz de reconocimiento, algoritmos de conversión de voz a texto que ayudan a interpretar los sentimientos del usuario, este tipo de bot ayuda a averiguar cuáles son las intenciones del usuario y en consecuencia presentar una respuesta reflexiva por descifrar el patrón en la base de datos (Gupta Y Hathwar, 2020).

En el ámbito reciente de la inteligencia artificial (AI), se ha ampliado el alcance hacia el aprendizaje automático y la dimensión psicológica de la informática. Este avance representa una ramificación de la ingeniería que se dedica a emular comportamientos inteligentes en las computadoras, mostrando su éxito en diversas áreas, desde el procesamiento del lenguaje, el reconocimiento por voz y otras

Factores Relacionados con el Chatbot

En las aplicaciones de chatbot orientadas a tareas, resolver los problemas de los usuarios y ayudarlos a alcanzar sus objetivos de manera eficaz y eficiente es clave para brindar buenas experiencias de usuario de chatbot, ya que, para mantener el interés, es importante brindar ayuda y asistencia valiosas. Además, es fundamental interpretar correctamente las intenciones del usuario y proporcionar respuestas adecuadas. Aunque los chatbots siguen siendo un tipo emergente de sistema interactivo, es relevante que los proveedores de servicios tengan mucho cuidado de que sus chatbots sirvan para los propósitos previstos y que estos propósitos sean valorados como útiles por sus usuarios (Følstad, y Brandtzaeg, 2020).

La implementación del chatbot de IA estaban relacionados con la necesidad de un monitoreo continuo de las conversaciones del chatbot, la definición inicial de una amplia gama de temas sobre los cuales el chatbot puede responder, el análisis de los medios de conversación utilizados y la adición continua de conversaciones, temas a los chatbots (Stoilova, 2021).

La experiencia del usuario y el diseño de los chatbots se refieren a cómo los usuarios perciben y responden a los chatbots. Él se relaciona con la percepción y la respuesta de los usuarios a los chatbots, interfaces conversacionales, Los mecanismos de interacción y el contenido deben diseñarse para abordar la experiencia del usuario y comportamiento. Las evaluaciones centradas en el usuario de los chatbots son necesarias para recopilar información y medir El impacto de los chatbots se lleva a cabo a través de métodos establecidos (Cordero et al., 2022).

Los chatbots se consideran predestinados a obtener respuestas a preguntas fáciles rápidamente. Sin embargo, si el problema se vuelve más complejo o emocional, la ayuda de un empleado humano se espera, estos hallazgos teóricos fueron respaldados por los resultados del experimento de laboratorio. Se evaluaron las áreas de aplicación de chatbots diferentes en cuanto a su utilidad: la ayuda con problemas relacionados con el cliente, tanto el servicio como la búsqueda de información fueron evaluados como más útiles que la ayuda en problemas personales (Völkle y Planing, 2019).

Un chatbot podría definirse como una IA social que ha sido diseñada para llevar a cabo conversaciones con humanos, la flexibilidad que esto crea ha llevado a que los chatbots se utilicen en varios campos, por ejemplo en servicio al cliente, bibliotecas, salud y cuidado (se pueden usar chatbots para diversos fines, como ayudar a los usuarios a encontrar información, apoyar la colaboración entre usuarios y automatizar partes de un flujo de trabajo que son repetitivos (Svenningsson y Faraon, 2019).

El fenómeno de la adaptación del estilo conversacional al interactuar con chatbots es un aspecto importante en la interacción humano-máquina, las preferencias por no tener que simplificar sus entradas y, en su lugar, desean que el chatbot sea capaz de comprender sus oraciones completas, esta preferencia se basa en la percepción de que una conversación más natural es más satisfactoria (Tariverdiyeva, 2019).

Factores relacionados con el cliente

Las características antropomórficas de los chatbots y la IA pueden tener efectos tanto positivos como negativos en la experiencia del cliente, se han encontrado que ciertas características antropomórficas tienen efectos positivos en la experiencia del cliente, por ejemplo, se ha observado que los chatbots con género femenino son percibidos de manera más positiva por los usuarios. Esto puede deberse a las asociaciones culturales y sociales que tenemos con las características femeninas, como la amabilidad y la empatía. Además, la presencia social y la interacción social también influyen de manera positiva en los consumidores más jóvenes, la comunicación y la interactividad generan un mayor disfrute y satisfacción en la experiencia de uso de los chatbots, estos aspectos sociales pueden hacer que los usuarios se sientan más cómodos y conectados con la inteligencia artificial- IA (Nicolescu y Tudorache, 2022).

En contraste con los muchos beneficios de los chatbots, los investigadores, desarrolladores y proveedores de chatbots puede ser consciente de las desventajas y riesgos de las nuevas tecnologías y aplicaciones. Hoy, los clientes están muy familiarizados para recibir o información formal de las

empresas que utilizan (móvil) teléfonos, boletines, correos electrónicos, aplicaciones o sitios web. Los mensajeros se utilizan principalmente para mensajes privados, comunicación entre familiares, amigos y colegas (Zumstein y Hundertmark, 2017)

El chatbot sin errores, al interpretar y responder con precisión expresiones humanas, crea la ilusión de una interacción completamente humana. Sin embargo, hasta el momento, no existen ejemplos comerciales de chatbots que alcancen este nivel de perfección, lo que se convierte en un precedente importante en el desarrollo de esta tecnología (Sheehan et al., 2020b).

Los chatbots se diferencian por su tipo de interacción con los usuarios, la conversión de voz a texto es una de las funciones cruciales en cualquier chatbot competitivo y sus mejoras, la idea básica de la conversión de voz a texto consiste en criterios como el tamaño del vocabulario: el número de palabras en vocabulario que son millones de diferentes idiomas. Otro criterio es la independencia del locutor o en otras palabras la capacidad del chatbot para reconocer hablantes (Skrebeca et al., 2021).

A pesar de las importantes Avances, la comprensión del habla y del lenguaje natural, estos sistemas tienen al menos mejores modelos primitivos de sus compañeros de conversación, por lo que es relevante establecer expectativas adecuadas. Sin embargo, no se pueden reducir demasiado: el compromiso es la principal atracción de los chatbots, por lo que la experiencia debe despejar un listón razonablemente alto (Grudin y Jacques, 2019).

Esta tecnología tiene como objetivo proporcionar una forma intuitiva, fácil de usar y eficiente de interacción persona-computadora, interacción en IA que aprovecha la integración de un modelo de lenguaje grande, apuntando dispositivos y algoritmos de visión por computadora para realizar tareas centradas en el cliente (Liu et al., 2023).

La calidad de un chatbot se puede medir a través de cinco dimensiones: tiempo de respuesta, usabilidad, confiabilidad, disponibilidad y adaptabilidad, las cuales evalúan su éxito técnico, el tiempo de respuesta se refiere al lapso que transcurre antes de que el chatbot responda un mensaje. La usabilidad se relaciona con la facilidad de uso del chatbot, para que los usuarios lo utilicen de manera efectiva, el chatbot debe ser confiable y estar disponible en cualquier momento y lugar. Según (Trivedi, 2019)

Factores relacionados con el Contexto/Entorno

Servicio al Cliente

Este trabajo examina los chatbots en el contexto del servicio al cliente y corroboró su relevancia para la calidad del servicio al cliente, para lograr este objetivo, se derivaron cinco funciones esenciales relacionadas con el cliente de la literatura y se asignaron a dos categorías distintas, la interacción, el entretenimiento y la resolución de problemas se asignaron a la categoría “mejora del rendimiento del servicio”, que contiene funciones relacionadas con el cliente que tienen como objetivo aumentar el rendimiento del servicio demostrando que una personalidad empática y abierta de un chatbot, así como un estilo de interacción socialmente orientado, aumentan la calidad de la interacción, por lo tanto, mejora el rendimiento del servicio del chatbot (Misischia et al., 2022).

La atención al cliente siempre ha sido clave para las empresas de servicios, con la captación del internet, el servicio al cliente se ha transformado gradualmente de ser personal y basado en el diálogo a ser automatizado y orientado al autoservicio. Sin embargo, la automatización y las soluciones de autoservicio en línea no satisfacen completamente las necesidades de ayuda y asistencia de los usuarios y los costos de los proveedores de servicios asociados con el servicio manual al cliente siguen aumentando (Følstad et al., 2018).

La experiencia del usuario en chatbots de servicio al cliente destaca que la aceptación de los chatbots para el servicio al cliente depende de la experiencia del usuario (Nicolescu y Tudorache, 2022).

La experiencia del usuario de una secuencia de mensajes en un chatbot es dependiente de la relevancia del mensaje al usuario, por ello un desafío clave en los chatbots actuales para el servicio al cliente es que las predicciones de intención pueden arrojar falsos positivos, lo que lleva al chatbot a dar respuestas irrelevantes. Sin embargo, es posible que el chatbot no identifique ninguna intención en el mensaje del usuario, lo que podría generar un falso negativo en el que el chatbot no proporcionará una respuesta relevante, aunque esté disponible en su base de conocimiento. Por lo tanto, es esencial evaluar la calidad de las respuestas del chatbot a los mensajes de los usuarios (Følstad, y Taylor, 2021).

Otra característica relevante que surgió para la experiencia del usuario con chatbots es la medida en que el usuario participa y disfruta de la interacción. Se ha postulado que promover la diversión y experiencias lúdicas, incluyendo el humor y otras respuestas diversas, es una característica deseable en las interfaces para fomentar la adopción y la satisfacción. Las interacciones juguetonas, especialmente en las etapas iniciales, se consideran atractivas como puntos de entrada al sistema, lo

que promueve el uso continuo del chatbot y permite a los usuarios ser más indulgentes con los posibles fracasos en las primeras etapas (Balaji, 2019).

Algunas de estas características aún deben ser tenidas en cuenta por los desarrolladores de chatbots para proporcionar la mejor experiencia a los usuarios finales. Funciones como privacidad y seguridad, precisión de la información, satisfacción de las necesidades neurodiversas y toma de decisiones éticas son difíciles de evaluar a nivel individual como usuario final, pero siguen siendo esenciales para un buen chatbot (Balaji, 2019).

Los hallazgos demuestran la relevancia del marco para el trabajo de mejora práctica en chatbots. Primero, el marco respalda las evaluaciones del efecto de un cambio importante en el chatbot en la experiencia del usuario, la introducción de la funcionalidad del chatbot para expresar incertidumbre y ofrecer alternativas al usuario (Følstad y Taylor, 2021).

La experiencia del usuario y el diseño de los chatbots se refieren a cómo los usuarios perciben y responden a los chatbots. Él se relaciona con la percepción y la respuesta de los usuarios a los chatbots, interfaces conversacionales, Los mecanismos de interacción y el contenido deben diseñarse para abordar la experiencia del usuario y comportamiento. Las evaluaciones centradas en el usuario de los chatbots son necesarias para recopilar información y medir El impacto de los chatbots se lleva a cabo a través de métodos establecidos (Cordero et al., 2022).

Los chatbots y el efecto de un estilo de comunicación similar al humano en la experiencia del usuario para varios niveles de errores, esperábamos encontrar pruebas de que los errores cometidos por un chatbot tendrían un impacto negativo en la experiencia del usuario, y que una comunicación similar a la humana, el estilo mejoraría esta experiencia. Además, se espera que confirme una correlación positiva entre los diversos variables de Presencia Social, Percepción y disfrute (De Sá Siqueira et al., 2023).

La experiencia del usuario, en general, se puede definir como “las percepciones y respuestas de una persona como resultado del uso y/o el uso anticipado de un producto, sistema o servicio, las percepciones y respuestas incluyen las emociones, creencias, preferencias, percepciones, comodidad, comportamientos y logros que ocurren antes, durante y después del uso” (Nicolescu y Tudorache, 2022).

Tendencia y Personalización

La segunda categoría derivada, “cumplimiento de las expectativas del cliente”, contiene funciones relacionadas con la tendencia y personalización que se centran en satisfacer las expectativas

del cliente, dado que los consumidores valoran cada vez más un estilo de vida fantasioso, la tendencia se convierte en un factor determinante para los chatbots, ya que les permite cumplir con estas nuevas expectativas de los clientes. Además, la personalización también está estrechamente vinculada a esta categoría, porque brindar un servicio personalizado y único se alinea con los nuevos requisitos de los clientes (Misischiaa et al., 2022).

A nivel mundial, actualmente vivimos en una era basada en datos y obsesionada con los algoritmos, donde los clientes esperan servicios altamente personalizados y experiencias personalizadas según sus necesidades. Sin embargo, al examinar las tendencias de los agentes conversacionales debido a la aparición de la convergencia exponencial de tecnologías, creará una oportunidad para comprender a los clientes más profundamente, impulsando la eficiencia operativa y poder generar más productos y servicios personalizados (Ikumoro y Jawad, 2019).

Como la utilización del aprendizaje profundo puede facilitar la personalización, puede haber un tema específico de agentes conversacionales que ayuden en el diagnóstico personalizado de los pacientes. Inteligencia artificial, los chatbots pueden capacitarse para comprender la literatura médica y ser aplicado a la detección de enfermedades mediante una retransmisión bidireccional de información hacia los pacientes informando al paciente del significado detrás de un síntoma, sino que también analiza esta información para diagnosticar una enfermedad/condición, indicando los síntomas la intensidad, la duración y la ubicación vinculando de forma segura los datos médicos del paciente a través de tecnologías blockchain que generen individualmente tomas de decisiones precisas por parte del agente conversacional (Pears y Konstantinidis, 2022).

Factores Positivos en el uso de Chatbots

Satisfacción

La confianza y la facilidad de uso generaron un debate significativo en el equipo de investigación del presente estudio al explorar su significado en la interacción con un chatbot, rápidamente se percibió que ambas características son probablemente multidimensionales y, por ende, no pueden ser capturadas completamente por características individuales, para abordar esto, se optó por reconceptualizar y desglosar estas cualidades en componentes más específicos, aunque se realizó este desglose, las características generales originales no fueron descartadas, ya que el equipo deseaba compararlas con los nuevos componentes y validar esta distinción mediante grupos focales para mejorar la satisfacción del usuario (Balaji, 2019).

Disfrute

La implementación del chatbot de IA en bibliotecas ha tenido un impacto altamente positivo, dos empleados previamente dedicados a tareas repetitivas de reasignación de bibliografía prestada han sido redirigidos hacia actividades más adecuadas a sus cualificaciones, lo que ha optimizado nuestros recursos y mejorado la satisfacción del personal. Además, el chatbot ha asumido el 30% de las solicitudes de reasignación, liberando tiempo para el equipo. Lo más destacado es el aumento exponencial en la comunicación entre los lectores y la biblioteca, lo que ha fortalecido nuestra relación con los usuarios y ha enriquecido la experiencia general de nuestros servicios bibliotecarios (Stoilova, 2021).

Finalmente, los chatbots se consideran más creíbles si expresan emociones adecuadas, especialmente, los robots deben mostrar emociones positivas como alegría, gentileza y felicidad al fortalecer el compromiso y la relación entre el usuario y el chatbot. Además, el chatbot debe mostrar un nivel mínimo de empatía, comportarse situacionalmente y ser solidario. Idealmente, los chatbots pueden mantener conversaciones triviales y entretenimiento. Lo mismo se aplica al tiempo de reacción: es más creíble si un chatbot no siempre responde inmediatamente (Zumstein y Hundertmark, 2017).

Agrado

La aceptación de los chatbots por parte de los clientes, se ha observado que su adopción es más favorable cuando estos sistemas facilitan y agilizan la resolución de problemas. Específicamente, los chatbots son bien recibidos para atender solicitudes que son consideradas poco complicadas, que no involucran temas íntimos o están relacionadas con grandes sumas de dinero. Por lo tanto, es fundamental establecer un catálogo de criterios que permita aplicar de manera efectiva los chatbots desde la perspectiva del cliente. Este objetivo, orientado a mejorar la experiencia del cliente, se debe alcanzar en el futuro para asegurar una aceptación más amplia y satisfactoria de esta tecnología en diversos contextos de atención al cliente y soporte (Völkle, y Planing, 2019).

Confianza

Los chatbots se han convertido en una herramienta ampliamente utilizada por las empresas para mejorar la atención al cliente y agilizar las interacciones. Sin embargo, es importante comprender cómo estos sistemas automatizados afectan la fidelidad de los clientes. Este estudio busca analizar el impacto de los chatbots en la lealtad de los clientes, centrándose en la generación de satisfacción, confianza y compromiso tanto dentro como fuera de la interacción con el cliente (Jenneboer et al., 2022).

Factores Negativos en el uso de Chatbots

Desconfianza

Esta investigación tiene como objetivo comprender las diferencias entre los procesos de construcción de confianza y desconfianza hacia chatbots de diagnóstico, aunque es difícil separar ambos conceptos en las entrevistas, encontramos evidencia de que algunos antecedentes funcionan en un solo continuo, mientras que otros solo aparecen en el contexto de la confianza o desconfianza, por ejemplo, nuestros resultados indican que la desconfianza solo ocurre cuando las emociones negativas están presentes, activado explícitamente por factores de disposición o la creencia de que el chatbot podría causar daño, en el contexto específico de los chatbots de salud, los factores relacionados con la desconfianza conllevan creencias negativas sobre el propósito del sistema, ya que los pacientes son altamente vulnerables y comparten información personal confidencial (Seitz et al., 2021).

Las conversaciones más favorablemente para los chatbots se presentan cuando estos interactúan emocionalmente con los usuarios, un estudio reciente por (Xu et al), en los chatbots de servicio al cliente encontró que alrededor del 40% de las solicitudes de los usuarios al servicio de atención al cliente es emocional en lugar de buscar información específica. Sin la capacidad de relacionarse emocionalmente con estos clientes, un chatbot de servicio al cliente corre el riesgo de fallar (Brandtzæg y Følstad, 2017).

Incomodidad

Los Chatbots basados en IA se han hecho cada vez más populares en diversos entornos y ofrecen potencialmente una serie de oportunidades de ahorro de tiempo y costes. Sin embargo, muchos usuarios siguen experimentando encuentros insatisfactorios con los chatbots, lo que puede dar lugar a escepticismo y resistencia contra la tecnología, inhibiendo potencialmente que los usuarios cumplan con las recomendaciones y solicitudes realizadas por el chatbot. En este estudio, llevamos a cabo un experimento en línea para demostrar que tanto las señales verbales de diseño antropomórfico como la técnica del pie en la puerta aumentan la conformidad del usuario con la solicitud de Feedback de servicio de un chatbot (Adam et al., 2020).

Aunque la literatura existente sugiere que los usuarios a menudo evalúan de manera negativa las capacidades de los agentes virtuales, nuestros hallazgos indican que los usuarios de chatbots para atención al cliente tienen expectativas razonablemente realistas sobre sus capacidades. Durante nuestro estudio, los participantes percibieron al chatbot como algo distinto a los representantes

humanos de atención al cliente y, en general, consideraron que sus capacidades se limitaban a atender consultas sencillas que requerían respuestas directas (Følstad y Skjuve, 2019)

Cuando se recopilan los datos de las respuestas de los usuarios en el uso de chatbots, se evidencia que los sentimientos positivos se presentan más cuando el chatbot cumplen con las funcionalidades establecidas desde un principio, permitiendo extraer información valiosa sobre las preferencias del usuario, así como evaluar los aspectos negativos que presenta el chatbot en una consulta lo que facilitara evaluar el malestar de los usuarios y dependiendo del sentimiento de las respuestas se evalúa el malestar real del sistema conversacional (Pérez et al., 2021).

Factores que integran la interacción

La interacción con los chatbots involucra una serie de factores que pueden influir en la satisfacción y la experiencia del cliente, estos factores se pueden agrupar en tres categorías principales: factores relacionados con el chatbot, factores relacionados con el cliente y factores relacionados con el contexto/entorno, los factores relacionados con el chatbot incluyen la capacidad de resolver tareas de manera eficaz, el diseño y la experiencia del usuario, la complejidad de las tareas abordadas y la capacidad de adaptación contextual, los factores relacionados con el cliente abarcan las expectativas del usuario, las características antropomórficas del chatbot y la interacción emocional. Por último, los factores relacionados con el contexto/entorno se refieren al servicio al cliente, la tendencia y la personalización, estos factores pueden generar tanto sentimientos positivos, como satisfacción y agrado, como sentimientos negativos, como desconfianza e incomodidad en la interacción con chatbots.

Diseño Metodológico

Enfoque de Investigación

El enfoque de investigación que se le dará a este proyecto de investigación será cuantitativo debido a que se adapta mejor a la investigación, ya que este enfoque nos permitirá obtener datos numéricos que garantizarán la precisión y la medición de los resultados de manera más concreta y cuantificable, lo que facilitará la interpretación y comparación de los datos, esto nos permitirá obtener conclusiones más generalizadas hacia una población más amplia, lo que nos ayudará a identificar relaciones entre variables mediante el análisis estadístico en el que se pueda evaluar correlaciones entre la automatización de chatbots y la satisfacción del usuario (Hernández et al., 2014).

Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se abordará será Correlacional, descriptiva y multivariable, ya que el objetivo de la investigación es indagar si existe una relación entre dos o más variables, pero sin establecer relaciones de causalidad y examinar si existe una asociación o correlación entre variables y como están relacionadas entre ellas por ello también es importante adoptar una investigación descriptiva para describir el tema tal y como es y así poder establecer relaciones causales, al adoptar tres tipos de investigación lo que se busca es describir un fenómeno o situación particular en detalle, mientras se investiga la relación entre múltiples variables sin afirmar una relación de causa y efecto utilizando un análisis estadístico para examinar las correlaciones entre las diferentes variables y obtener una comprensión más profunda de cómo se interrelacionen (Hernández et al., 2014).

Población

La población de este estudio de investigación abarca un total de 2.892.914 individuos de la ciudad de Bogotá, Saludata (2023). De los cuales, 1.434.160 son hombres y 1.458.754 son mujeres, todos ubicados en el rango de edades comprendido entre los 25 y 45 años.

Estos rangos se sustentan en diversas razones fundamentales. En primer lugar, este grupo demográfico exhibe una mayor familiaridad e idoneidad en el uso de tecnologías, lo que potencia la probabilidad de que hayan interactuado previamente con chatbots en diferentes plataformas. Además, la experiencia tecnológica recolectada por este rango de población hace que estén más habituados a entornos digitales y podría traducirse en una interacción más fluida y efectiva con los chatbots. El cambio generacional que esta población ha experimentado los convierte en candidatos idóneos para comprender cómo estas herramientas influyen en la experiencia del usuario, en este segmento

demográfico se encuentra en una fase crucial de sus vidas profesionales y personales lo que podría intensificar su búsqueda de soluciones eficientes, donde los chatbots podrían desempeñar un papel relevante debido a la diversidad de necesidades y servicios que se requieren en los diferentes ámbitos presentes enriquece el análisis, al permitirnos examinar como subgrupos responden y se benefician de la integración de chatbots en variados contextos, la delimitación de esta población entre los 20 y 40 años se fundamenta en su aptitud tecnológica, cambio generacional, impacto en la vida cotidiana y profesional.

Tamaño de la Muestra

Al determinar el Tamaño de la muestra óptimo para lograr resultados estadísticamente significativos y representativos de la población objetivo. Al utilizar una población total estimada de 2.892.914 individuos, un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, se calculó el Tamaño requerido de la muestra.

La fórmula utilizada para calcular el Tamaño de la muestra es una población finita, considerando los siguientes parámetros:

$$n = \frac{z^2 \cdot P \cdot (1-p)}{E^2} * \frac{N}{N + Z^2 \cdot P \cdot (1-p)}$$

$$N (2.892.914)$$

$$Z (95\%)$$

$$E (5\%)$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)}{(0.05)^2} * \frac{2892914}{2892914 + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416 \cdot 0.25}{0.0025} * \frac{2892914}{2892914 + 3.8416 \cdot 0.25}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.0025} * \frac{2892914}{2892914 + 0.9604}$$

$$n = 384.16 * 0.9987$$

$$n = 385$$

El cual nos arrojó un Tamaño de la muestra aproximado de 385. En definitiva, se determinó que sería necesario recopilar datos y opiniones de al menos 385 participantes dentro de la población objetivo para alcanzar los objetivos de confianza y precisión establecida en esta investigación, el tamaño final de la muestra fue de 423 participantes.

Muestreo

El muestreo que se utilizara en esta investigación será aleatorio simple, ya que nos permitirá seleccionar una muestra representativa de una población, puesto que en este enfoque cada uno de los participantes tiene la misma probabilidad de ser seleccionado en la muestra asegurando que no haya sesgos en la selección y que cada participante obtenga una oportunidad de ser incluido en la muestra lo que no afecta la selección de otros elementos y cada selección es independiente de las anteriores y la hace más representativa a la población lo que permite hacer inferencias válidas sobre la población en su conjunto (Hernández et al., 2014).

Tabla 1.

Ítems del instrumento de recolección

| Factor | Ítem | Fuente |
|------------------------|--|--|
| Usabilidad | El chatbot es funcional | (Rajaobelina et al., 2021). Escala Adaptada |
| | El chatbot está bien diseñado | |
| | El chatbot es creativo | |
| | Considero que este chatbot es Útil | |
| | El chatbot me ahorra tiempo | (Duijst, D. (2017). |
| | El chatbot me permite enviar solicitudes en cualquier momento | |
| | El chatbot es fácil de Usar | |
| Experiencia de Usuario | El chatbot cumple con mis requisitos | (Rajaobelina et al., 2021). Escala Adaptada |
| | Usar el chatbot me genera una experiencia frustrante | |
| | El contacto personal con el chatbot genera una experiencia agradable para mí | (Chung et al., 2020). Escala Adaptada |
| | La atención personalizada del chatbot | |
| | Estoy satisfecho con el servicio del chatbot | |

| | | |
|---------------------|---|--|
| Servicio al Cliente | El chatbot genera confianza | (Nordheim et al, 2019). Escala Adaptada |
| | El chatbot genera respuestas previsibles | |
| | El chatbot está bien entrenado o tiene destreza | |
| | El chatbot interpretación correctamente mis requerimientos | |
| | Con el chatbot se genera confianza en la Tecnología | |
| | El chatbot tiene sensibilidad | |
| | El chatbot genera reputación | |
| Satisfacción | El chatbot presenta semejanza humana | (Chung et al., 2020). Escala Adaptada |
| | Estoy contento con el servicio del chatbot. | |
| | El chatbot hizo un buen trabajo. | |
| | El chatbot hizo lo que esperaba. | |
| | Quedé satisfecho con la experiencia de hablar con un chatbot. | |

Nota. Ítems del instrumento de recolección, Se baso en una escala Likert de 5 puntos. Fuente: Autoría propia.

Resultados

Para este estudio se presentan los siguientes datos descriptivos con respecto al grupo de estudio de la investigación sobre la experiencia de usuario en el uso de chatbots, por ello se examinaron datos de género, estrato socioeconómico, edad, ocupación, profesión y localidad en la ciudad de Bogotá.

Tabla 2.

Datos de Género

| | Género | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Hombre | 200 | 47,3 | 47,3 | 47,3 |
| | Mujer | 221 | 52,2 | 52,2 | 99,5 |
| | Otro | 2 | 0,5 | 0,5 | 100,0 |
| Total | | 423 | 100,0 | 100,0 | |

Nota. La tabla muestra la distribución de género en la investigación. Fuente: Autoría Propia.

En el estudio de género que abarcó a 423 personas (Tabla 2), se observa que los hombres representan el 47,3% de la muestra, mientras que las mujeres constituyen el 52,2%. Por otro lado, la categoría "Otro" solo representa el 0,5%. Estos datos reflejan una representación significativa de género femenino en la población encuestada, evidenciando una gran importancia a considerar en las investigaciones relacionadas con el uso de chatbots.

Tabla 3.

Datos del Estrato Socioeconómico

| | Estratos | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | 1 | 4 | 0,9 | 0,9 | ,9 |
| | 2 | 41 | 9,7 | 9,7 | 10,6 |
| | 3 | 248 | 58,6 | 58,6 | 69,3 |
| | 4 | 116 | 27,4 | 27,4 | 96,7 |
| | 5 | 13 | 3,1 | 3,1 | 99,8 |
| | 6 | 1 | 0,2 | 0,2 | 100,0 |
| Total | | 423 | 100,0 | 100,0 | |

Nota. La tabla evidencia la división de los diferentes estratos socioeconómicos. Fuente: Autoría Propia.

En el estudio que contó con 423 personas, se puede evidenciar una diversidad de estratos socioeconómicos (Tabla 3), el estrato 3 destaca con la mayor representación, abarcando el 58,6% de

la muestra, le sigue el estrato 4 con un 27,4%, indicando una presencia considerable en la población encuestada, los estratos 1, 2 y 5 muestran una presencia mínima, representando el 0,9%, 9,7% y 3,1% respectivamente. Por último, el estrato 6 tiene la menor representación con solo el 0,2%, estos datos subrayan la importancia de considerar la diversidad de estratos al analizar los resultados del estudio.

Tabla 4.

Datos de Edades

| | Edades | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | 25 | 63 | 14,9 | 14,9 | 14,9 |
| | 26 | 28 | 6,6 | 6,6 | 21,5 |
| | 27 | 50 | 11,8 | 11,8 | 33,3 |
| | 28 | 44 | 10,4 | 10,4 | 43,7 |
| | 29 | 61 | 14,4 | 14,4 | 58,2 |
| | 30 | 36 | 8,5 | 8,5 | 66,7 |
| | 31 | 18 | 4,3 | 4,3 | 70,9 |
| | 32 | 22 | 5,2 | 5,2 | 76,1 |
| | 33 | 17 | 4,0 | 4,0 | 80,1 |
| | 34 | 41 | 9,7 | 9,7 | 89,8 |
| | 35 | 37 | 8,7 | 8,7 | 98,6 |
| | 36 | 1 | 0,2 | 0,2 | 98,8 |
| | 37 | 2 | 0,5 | 0,5 | 99,3 |
| | 38 | 1 | 0,2 | 0,2 | 99,5 |
| | 41 | 2 | 0,5 | 0,5 | 100,0 |
| | Total | 423 | 100,0 | 100,0 | |

Tabla 5.

Datos de Rangos de Edad

| | Rangos | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | 1 (25 – 29) | 246 | 58,2 | 58,2 | 58,2 |
| | 2 (30 – 34) | 134 | 31,7 | 31,7 | 89,8 |
| | 3 (35 – 39) | 41 | 9,7 | 9,7 | 99,5 |
| | 4 (40 – 44) | 2 | 0,5 | 0,5 | 100,0 |
| | Total | 423 | 100,0 | 100,0 | |

Nota. En la tabla se puede evidenciar la división de los rangos de edades. Fuente: Autoría Propia.

Datos de los rangos de edad, Por ello se estudió a un grupo de 423 individuos distribuidos en cuatro grupos etarios (Tabla 5), el grupo más numeroso corresponde al rango de edad 25 a 29 años,

representando el 58,2% de la muestra, le sigue en representación el grupo de 30 a 34 años, comprendiendo el 31,7%, el grupo de 35 a 39 años constituye el 9,7% de la muestra, evidenciando una presencia menor. Por último, los grupos de 40 a 44 años tienen la menor representación con un 0,5%, los resultados reflejan la distribución de la muestra según diferentes rangos etarios, proporcionando una perspectiva esencial para el análisis de datos en este contexto.

Tabla 6.

Datos de Ocupación Laboral

| | Ocupación | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Trabaja | 321 | 75,9 | 75,9 | 75,9 |
| | Estudia | 39 | 9,2 | 9,2 | 85,1 |
| | Estudia y trabaja | 55 | 13,0 | 13,0 | 98,1 |
| | Ni trabaja ni estudia | 5 | 1,2 | 1,2 | 99,3 |
| | Hogar | 3 | ,7 | ,7 | 100,0 |
| | Total | 423 | 100,0 | 100,0 | |

Nota. Distribución de las ocupaciones laborales del grupo de estudio. Fuente: Autoría Propia.

Datos sobre las diferentes ocupaciones de los encuestados, se han identificado cinco categorías diferentes (Tabla 6), la mayoría de los encuestados se encuentran en la categoría "Trabaja", representando el 75,9%. A continuación, el grupo "Estudia" comprende el 9,2% de la muestra, y "Estudia y trabaja" representa el 13,0%. Por otro lado, un pequeño porcentaje, el 1,2%, no trabaja ni estudia, mientras que un aún menor porcentaje, el 0,7%, se encuentra en la categoría "Hogar", estos datos reflejan la distribución de la muestra según su ocupación y actividad educativa, siendo esenciales para comprender la diversidad de roles y responsabilidades en esta población.

Tabla 7.

Datos de Localidades

| | Rangos | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Usaquén | 37 | 8,7 | 8,7 | 8,7 |
| | Chapinero | 52 | 12,3 | 12,3 | 21,0 |
| | Santa Fe | 2 | ,5 | ,5 | 21,5 |
| | San Cristóbal | 117 | 27,7 | 27,7 | 49,2 |
| | Usme | 35 | 8,3 | 8,3 | 57,4 |
| | Tunjuelito | 3 | ,7 | ,7 | 58,2 |
| | Bosa | 30 | 7,1 | 7,1 | 65,2 |
| | Kennedy | 28 | 6,6 | 6,6 | 71,9 |
| | Fontibón | 19 | 4,5 | 4,5 | 76,4 |

| | | | | |
|-------------------|-----|-------|-------|-------|
| Engativá | 26 | 6,1 | 6,1 | 82,5 |
| Suba | 12 | 2,8 | 2,8 | 85,3 |
| Barrios Unidos | 4 | ,9 | ,9 | 86,3 |
| Teusaquillo | 15 | 3,5 | 3,5 | 89,8 |
| Antonio Nariño | 11 | 2,6 | 2,6 | 92,4 |
| Puente Aranda | 11 | 2,6 | 2,6 | 95,0 |
| La Candelaria | 3 | ,7 | ,7 | 95,7 |
| Rafel Uribe Uribe | 14 | 3,3 | 3,3 | 99,1 |
| Ciudad Bolívar | 4 | ,9 | ,9 | 100,0 |
| Total | 423 | 100,0 | 100,0 | |

Nota. Composición de la ubicación geográfica de los encuestados. Fuente: Autoría Propia.

Los datos de la distribución por localidades en la muestra de 423 personas, se observa una variedad significativa (Tabla 7), la localidad con la menor representación es Santa Fe, con solo el 0,5% de la muestra, Usaquén y Chapinero representan el 8,7% y 12,3% respectivamente, ocupando las primeras posiciones en términos de porcentaje. San Cristóbal, con un 27,7%, es la localidad más representada, seguida por Usme y Bosa con el 8,3% y 7,1% respectivamente.

Confiabilidad del instrumento

Para la investigación se midieron 4 ítem en relación con la experiencia de usuario, usabilidad, satisfacción, servicio al cliente, un coeficiente alfa de Cronbach tiene un valor mínimo aceptable el cual es 0,70; si el valor es inferior, la consistencia interna de la escala utilizada se considera baja. Por otro lado, el valor máximo esperado es 0,90; si es superior a este valor, se podría indicar que existen ítems redundantes que miden exactamente el mismo elemento de un constructo, por lo que sería recomendable eliminarlos. Por lo general, se prefieren valores de alfa entre 0,80 y 0,90. No obstante, en situaciones se pueden aceptar valores de alfa de Cronbach más bajos, pero siempre teniendo en cuenta esta limitación Oviedo y Arias (2005).

Tabla 8.

Confiabilidad de cada Ítem

| Factor | No. elementos | Alfa de Cronbach |
|------------------------|---------------|------------------|
| Usabilidad | 9 | 0,776 |
| Experiencia de Usuario | 3 | 0,735 |
| Servicio al Cliente | 8 | 0,841 |
| Satisfacción | 4 | 0,804 |

Nota. Ítems de confiabilidad de las respuestas. Fuente: Autoría propia.

Percepción de la usabilidad de los chatbots

La percepción de la usabilidad de los chatbots hace referencia a cómo los usuarios experimentan la facilidad y eficacia de interactuar con estos sistemas de inteligencia artificial, teniendo en cuenta factores como la claridad de las respuestas, la capacidad de adaptación, la velocidad de respuesta y la comodidad en la conversación, lo que influye en su utilidad y uso.

Tabla 9.

Análisis descriptivo dimensión de usabilidad

| Factor | Ítem | TDSA+DSA | % | IND | % | TDA+DA | % | \bar{X} | α |
|------------|-------------------|----------|------|-----|------|--------|------|-----------|----------|
| Usabilidad | Es funcional | 20 | 4,8 | 20 | 4,7 | 383 | 90,5 | 3,96 | 0,776 |
| | Diseño | 19 | 4,5 | 117 | 27,7 | 287 | 67,9 | 3,78 | |
| | Es creativo | 35 | 8,2 | 55 | 13,0 | 333 | 78,7 | 3,87 | |
| | Es útil | 23 | 5,5 | 75 | 17,7 | 325 | 76,8 | 3,95 | |
| | Ahorra tiempo | 23 | 5,5 | 80 | 18,9 | 320 | 75,6 | 3,95 | |
| | Solicitudes | 24 | 5,7 | 72 | 17,0 | 327 | 77,3 | 3,85 | |
| | Fácil de usar | 31 | 7,3 | 79 | 18,7 | 313 | 74,0 | 3,89 | |
| | Cumple requisitos | 31 | 7,4 | 90 | 21,3 | 302 | 71,3 | 3,75 | |
| | Es frustrante | 247 | 50,4 | 108 | 25,5 | 65 | 16,1 | 2,24 | |

Nota: TDSA Totalmente en desacuerdo. DSA: En desacuerdo. IND: indiferente. TDA: Totalmente de acuerdo. DA: De acuerdo. \bar{X} : Media. α : Alfa de Cronbach. Fuente: Autoría propia.

El chatbot es funcional

Percepción sobre la funcionalidad del chatbot, se utilizaron cinco escalas para evaluar las respuestas de 423 participantes (Tabla 9), La escala va desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", los resultados indican que la mayoría de los encuestados, un 78,7%, están de acuerdo con la funcionalidad del chatbot. Un 11,8% están "Totalmente de acuerdo", seguidos por un 4,7% que se muestran indiferentes, un 3,1%, están "En desacuerdo", y un 1,7% se encuentran "Totalmente en desacuerdo" con la funcionalidad del chatbot. La media de las respuestas fue de 3,96. Además, se calculó el Alfa de Cronbach, que obtuvo un valor de 0,776, indicando una consistencia interna adecuada en las respuestas proporcionadas.

El chatbot está bien diseñado

Para analizar la percepción sobre el diseño del chatbot, se utilizaron cinco categorías de escala para evaluar las respuestas de 423 participantes (Tabla 9), que van desde "Totalmente en desacuerdo"

hasta "Totalmente de acuerdo", los resultados indican que la mayoría de los encuestados, un 51,1%, están de acuerdo con el diseño del chatbot, un 16,8% están "Totalmente de acuerdo", seguidos por un 27,7% que se muestran indiferentes, Un 2,8% están "En desacuerdo" y un 1,7% están "Totalmente en desacuerdo" con el diseño del chatbot, la media de las respuestas fue de 3,78. Además, el Alfa de Cronbach calculado fue de 0,776, lo que indica una consistencia interna adecuada en las respuestas proporcionadas, los resultados brindan una visión importante sobre la percepción de los usuarios acerca del diseño del chatbot.

El chatbot es creativo

Datos relacionados con la percepción de uso de creatividad del chatbot, se utilizaron cinco categorías de escala para evaluar las respuestas de 423 participantes (Tabla 9), que van desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", los resultados indican que la mayoría de los encuestados, un 61,0%, están de acuerdo con que el chatbot es creativo. Un 17,7% están "Totalmente de acuerdo", seguidos por un 13,0% que se muestran indiferentes. Un 7,3% están "En desacuerdo" y un 0,9% están "Totalmente en desacuerdo" con la creatividad del chatbot, la media de las respuestas fue de 3,87. Además, el Alfa de Cronbach calculado fue de 0,776, lo que indica una consistencia interna adecuada en las respuestas proporcionadas, estos resultados brindan una perspectiva valiosa sobre cómo los usuarios perciben la creatividad del chatbot.

El chatbot es Útil

Según los datos relacionados con la percepción respecto a la utilidad del chatbot, se utilizó una escala de cinco categorías (Tabla 9), desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes, los resultados muestran que la mayoría de los encuestados, un 76,8%, perciben al chatbot como útil. Un 24,3% están "Totalmente de acuerdo", seguidos por un 52,5% que están "De acuerdo". Un 17,7% se muestran indiferentes sobre la utilidad del chatbot, mientras que un 4,3% y un 1,2% están "En desacuerdo" y "Totalmente en desacuerdo", respectivamente, la media de las respuestas fue de 3,95. Además, el Alfa de Cronbach calculado fue de 0,776, indicando una consistencia interna optima en las respuestas proporcionadas, estos resultados ofrecen una valiosa perspectiva sobre cómo los usuarios ven la utilidad del chatbot.

El chatbot me ahorra tiempo

La percepción del ahorro de tiempo en el uso de chatbot, se utilizó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes (Tabla 9), los resultados revelan que la mayoría de los encuestados, un 75,6%, perciben que el chatbot les ahorra tiempo. Un 24,8% están "Totalmente de acuerdo",

seguidos por un 50,8% que están "De acuerdo". Un 18,9% se muestran indiferentes respecto al ahorro de tiempo que ofrece el chatbot, mientras que un 5,0% y un 0,5% están "En desacuerdo" y "Totalmente en desacuerdo", respectivamente, la media de las respuestas fue de 3,95. Además, el Alfa de Cronbach calculado fue de 0,776, indicando una consistencia interna adecuada en las respuestas proporcionadas, estos resultados ofrecen una valiosa perspectiva sobre cómo los usuarios perciben el ahorro de tiempo proporcionado por el chatbot.

El chatbot me permite enviar solicitudes en cualquier momento

Los datos evidencian que la posibilidad de enviar solicitudes en cualquier momento a través del chatbot (Tabla 9), la mayoría de los encuestados (77,3%) perciben que es viable. Un 77,3% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", solo un 5,7% mostraron desacuerdo o total desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,85, indicando una percepción positiva. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,776, mostrando consistencia en las respuestas proporcionadas, estos resultados brindan una perspectiva importante sobre la accesibilidad y conveniencia percibida del chatbot para enviar solicitudes en cualquier momento.

El chatbot es fácil de usar

Para analizar la facilidad de uso del chatbot, se empleó una escala de cinco categorías (Tabla 9), desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes, la mayoría de los encuestados (74,0%) perciben que el chatbot es fácil de usar. El 22,9% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", mostrando una percepción positiva en este aspecto, Por otro lado, un 7,3% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. La media de las respuestas fue de 3,89, indicando una percepción favorable sobre la facilidad de uso. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,776.

El chatbot cumple con mis requisitos

Percepción del cumplimiento de requisitos del chatbot, se empleó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes (Tabla 9). La mayoría de los encuestados (71,3%) perciben que el chatbot cumple con sus requisitos. El 71,3% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando que el chatbot satisface sus necesidades. Por otro lado, un 7,4% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,75, reflejando una valoración positiva en términos de cumplimiento de requisitos. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,776.

Usar chatbot me genera una experiencia frustrante

En el análisis sobre la percepción de una experiencia frustrante al usar el chatbot, se empleó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes (Tabla 9), la mayoría de los encuestados (63,9%) perciben que el uso del chatbot no les genera una experiencia frustrante. El 63,9% están "En desacuerdo" o "Totalmente en desacuerdo", indicando que la experiencia no es frustrante para la mayoría. Por otro lado, un 16,1% se mostraron de acuerdo o totalmente de acuerdo con que les genera una experiencia frustrante, la media de las respuestas fue de 2,24, reflejando una percepción mayormente positiva en términos de la experiencia con el chatbot. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,776.

Percepción de experiencia de usuario en los chatbots

La experiencia del usuario en los chatbots se refiere a cómo los usuarios evalúan su interacción con estos sistemas de inteligencia artificial, considerando factores como la facilidad de uso, la calidad de las respuestas, la adaptabilidad, la rapidez de respuesta y la satisfacción general con la conversación, lo que impacta en la impresión general que tienen del chatbot.

Tabla 10.

Análisis descriptivo dimensión de experiencia de usuario

| Factor | Ítem | TDSA+DSA | % | NT | % | TDA+DA | % | \bar{X} | α |
|------------------------|------------------------|----------|-----|----|------|--------|------|-----------|----------|
| Experiencia de Usuario | Contacto personal | 22 | 5,2 | 68 | 16,1 | 333 | 78,7 | 3,79 | 0,735 |
| | Atención personalizada | 23 | 5,5 | 96 | 22,7 | 304 | 71,9 | 3,72 | |
| | Estoy Satisfecho | 17 | 4,0 | 36 | 8,5 | 370 | 87,5 | 3,88 | |

96Nota: TDSA Totalmente en desacuerdo. DSA: En desacuerdo. NT: Neutral. TDA: Totalmente de acuerdo. DA: De acuerdo. \bar{X} : Media. α : Alfa de Cronbach. Fuente: Autoría propia.

El contacto personal con el chatbot genera una experiencia agradable para mi

Datos sobre la experiencia de contacto personal con un chatbot, los resultados muestran una diversidad de opiniones (Tabla 10), con un 70,2% de los participantes indicando estar "De acuerdo" en que el contacto personal con el chatbot genera una experiencia agradable. Además, se observa que un 16,1% se sitúa en la categoría "Ni de acuerdo ni en desacuerdo," mientras que un 8,5% está "Totalmente de acuerdo." Sin embargo, un 5,2% muestra desacuerdo, combinando las categorías "En desacuerdo" y "Totalmente en desacuerdo." Además, la media de las respuestas de 3,79 y el Alfa de Cronbach de 0,735.

La atención personalizada del chatbot es importante para mí

En esta tabla, se resumen las opiniones de los encuestados con respecto a la importancia de la atención personalizada del chatbot (Tabla 10), los resultados muestran una variedad de perspectivas, con un 63,6% de los participantes manifestando estar "De acuerdo" en que la atención personalizada del chatbot es importante para ellos. Por otro lado, un 22,7% se encuentra en la categoría "Ni de acuerdo ni en desacuerdo," y un 8,3% está "Totalmente de acuerdo." Sin embargo, un 5,5% expresa desacuerdo, combinando las categorías "En desacuerdo" y "Totalmente en desacuerdo." Además, se proporciona información sobre la media de 3,73 y el Alfa de Cronbach de 0,735, que indican la tendencia y la consistencia de las respuestas en relación con esta percepción.

Estoy satisfecho con el servicio del chatbot

Ítem de satisfacción con el servicio del chatbot (Tabla 10), se utilizó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes, la mayoría de los encuestados (87,5%) están satisfechos con el servicio proporcionado por el chatbot, un 87,5% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando un alto nivel de satisfacción con el servicio. Por otro lado, un 3,9% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,88, reflejando una percepción positiva en términos de satisfacción con el servicio del chatbot. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,735.

Percepción del servicio al cliente de los chatbots

El servicio al cliente de los chatbots hace referencia a cómo los usuarios valoran la capacidad de estos sistemas de inteligencia artificial para proporcionar asistencia y soluciones a sus necesidades y consultas, esto incluye la eficacia en la resolución de problemas, la amabilidad en la interacción, la rapidez de respuesta y la satisfacción general con el servicio ofrecido por el chatbot.

Tabla 11.

Análisis descriptivo dimensión de servicio al cliente

| Factor | Ítem | TDSA+DSA | % | NDNDA | % | TDA+DA | % | \bar{X} | α |
|---------------------|----------------|----------|-----|-------|------|--------|------|-----------|----------|
| Servicio al Cliente | Es confiable | 25 | 5,9 | 35 | 8,3 | 363 | 85,8 | 3,83 | 0,841 |
| | Respuestas | 18 | 4,3 | 115 | 27,2 | 290 | 68,5 | 3,69 | |
| | Tiene destreza | 26 | 6,2 | 63 | 14,8 | 334 | 79,0 | 3,79 | |
| | Interpretación | 24 | 5,7 | 104 | 24,6 | 295 | 69,7 | 3,71 | |
| | Confianza | 24 | 5,9 | 95 | 22,5 | 253 | 71,6 | 3,78 | |

| | | | | | | | |
|------------------|----|------|-----|------|-----|------|------|
| Sensibilidad | 48 | 11,3 | 129 | 30,5 | 246 | 58,2 | 3,49 |
| Reputación | 26 | 5,4 | 142 | 33,6 | 255 | 60,3 | 3,58 |
| Semejanza humana | 81 | 19,1 | 237 | 56,0 | 105 | 27,8 | 3,05 |

Nota: TDSA Totalmente en desacuerdo. DSA: En desacuerdo. NDNDA: Ni de acuerdo ni en desacuerdo. TDA: Totalmente de acuerdo. DA: De acuerdo. $\bar{X}_:$ Media. α : Alfa de Cronbach. Fuente: Autoría propia.

El chatbot genera confianza

Datos sobre la percepción de confianza generada por el chatbot, se utilizó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes (Tabla 11), la mayoría de los encuestados (85,8%) perciben que el chatbot les genera confianza. Un 85,8% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando una percepción positiva en cuanto a la confianza generada por el chatbot. Por otro lado, un 5,9% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,83, reflejando una valoración favorable en términos de confianza. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,841, reflejando una consistencia y fiabilidad de las respuestas proporcionadas por los encuestados en relación con la pregunta sobre la generación de confianza por parte del chatbot.

El chatbot genera respuestas previsibles

La percepción de respuestas previsibles generadas por el chatbot, se empleó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes (Tabla 11), la mayoría de los encuestados (68,6%) perciben que las respuestas generadas por el chatbot son previsibles, un 68,6% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando que las respuestas son percibidas como previsibles por la mayoría. Por otro lado, un 4,3% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,69, reflejando una percepción positiva en términos de previsibilidad de las respuestas. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,841.

El chatbot está bien entrenado o tiene destreza

Para analizar si el chatbot está bien entrenado o tiene destreza, se empleó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes (Tabla 11), la mayoría de los encuestados (79,0%) perciben que el chatbot está bien entrenado o tiene destreza, un 79,0% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando que perciben que el chatbot tiene la habilidad y el entrenamiento adecuados. Por otro lado, un 6,2% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,79, reflejando una percepción positiva en términos del entrenamiento y destreza del chatbot.

Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,841. Lo que presenta una alta fiabilidad y confiabilidad de las respuestas proporcionadas por el grupo de estudio.

El chatbot interpreta correctamente mis requerimientos

Datos relacionados con la percepción de que el chatbot interpreta correctamente los requerimientos, se utilizó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes (Tabla 11), la mayoría de los encuestados (69,7%) perciben que el chatbot interpreta correctamente sus requerimientos, un 69,7% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando que el chatbot interpreta adecuadamente sus necesidades. Por otro lado, un 5,7% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,71, reflejando una percepción positiva en términos de la interpretación precisa de requerimientos por parte del chatbot. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,841.

Con el chatbot se genera confianza en la Tecnología

En el ítem de servicio al cliente sobre la confianza en la tecnología a través del chatbot (Tabla 11), se utilizó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes, la mayoría de los encuestados (71,6%) perciben que el chatbot genera confianza en la tecnología, un 71,6% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando que el chatbot contribuye a generar confianza en la tecnología. Por otro lado, un 5,9% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, La media de las respuestas fue de 3,78, reflejando una percepción positiva en términos de generación de confianza en la tecnología a través del chatbot. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,841.

El chatbot tiene sensibilidad

Para medir la percepción de sensibilidad del chatbot, se utilizó una escala de cinco categorías (Tabla 11), desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes, la mayoría de los encuestados (58,2%) perciben que el chatbot tiene sensibilidad, un 58,2% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando que perciben al chatbot como sensible en su interacción. Por otro lado, un 11,3% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,49, reflejando una percepción positiva en términos de sensibilidad del chatbot. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,841.

El chatbot genera reputación

Para observar la percepción de si el chatbot genera reputación, se utilizó una escala de cinco categorías (Tabla 11), desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar

las respuestas de 423 participantes, la mayoría de los encuestados (60,3%) perciben que el chatbot contribuye a generar reputación, un 60,3% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando que perciben que el chatbot tiene un impacto positivo en la reputación. Por otro lado, un 6,1% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,58, reflejando una percepción positiva en términos de la generación de reputación por parte del chatbot. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,841.

El chatbot presenta semejanza humana

Relación de la semejanza humana en el chatbot, se utilizó una escala de cinco categorías (Tabla 11), desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes, la mayoría de los encuestados (56,0%) están Ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 80,8% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando que perciben al chatbot como teniendo similitud con un ser humano en su interacción. Por otro lado, un 19,1% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,05, reflejando una percepción positiva en términos de la semejanza humana del chatbot. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,841.

Percepción de la Satisfacción de los chatbots

La satisfacción de los chatbots se refiere a cómo los usuarios evalúan su nivel de satisfacción o insatisfacción con la interacción y el servicio proporcionado por estos sistemas de inteligencia artificial, la satisfacción se basa en la calidad de las respuestas, la eficacia en la resolución de consultas, la rapidez de respuesta y la experiencia general de usuario, influyendo en la impresión global que tienen del chatbot.

Tabla 12.

Análisis descriptivo dimensión de satisfacción

| Factor | Ítem | TDSA+DSA | % | NT | % | TDA+DA | % | \bar{X} | α |
|--------------|----------------------|----------|-----|-----|------|--------|------|-----------|----------|
| Satisfacción | Estoy Contento | 20 | 4,7 | 128 | 30,3 | 275 | 65,1 | 3,64 | |
| | Hizo un buen trabajo | 17 | 4,0 | 71 | 16,8 | 335 | 79,2 | 3,81 | 0,804 |
| | Hizo lo esperado | 26 | 6,1 | 102 | 24,1 | 295 | 69,7 | 3,68 | |
| | Quede satisfecho | 36 | 8,5 | 221 | 52,2 | 166 | 39,2 | 3,34 | |

Nota: TDSA Totalmente en desacuerdo. DSA: En desacuerdo. NT: Neutral. TDA: Totalmente de acuerdo. DA: De acuerdo. \bar{X} : Media. α : Alfa de Cronbach. Fuente: Autoría propia.

Estoy contento con el servicio del chatbot

Datos sobre el nivel de satisfacción con el servicio del chatbot (Tabla 12), se utilizó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes, la mayoría de los encuestados (65,4%) se muestran contentos con el servicio proporcionado por el chatbot, un 65,4% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando un nivel positivo de contenido con el servicio. Por otro lado, un 4,7% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,64, reflejando una percepción positiva en términos de contenido con el servicio del chatbot. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,804.

El chatbot hizo un buen trabajo

Percepción de si el chatbot hizo un buen trabajo, se utilizó una escala de cinco categorías (Tabla 12), desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes, la mayoría de los encuestados (79,2%) perciben que el chatbot hizo un buen trabajo. Un 79,2% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando una percepción positiva sobre la calidad del trabajo realizado por el chatbot. Por otro lado, un 3,1% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, La media de las respuestas fue de 3,81, reflejando una evaluación positiva en términos del desempeño del chatbot. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,804.

El chatbot hizo lo que esperaba

Datos del chatbot en relación a las expectativas del uso (Tabla 12), se utilizó una escala de cinco categorías, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes, la mayoría de los encuestados (69,7%) perciben que el chatbot cumplió con lo que esperaban. Un 69,7% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo", indicando una percepción positiva en términos de cumplimiento de expectativas por parte del chatbot. Por otro lado, un 5,1% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,68, reflejando una evaluación positiva en términos del desempeño del chatbot en relación con las expectativas. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,804.

Quede satisfecho con la experiencia de hablar con un chatbot

En la Satisfacción con la experiencia de interactuar con un chatbot, se utilizó una escala de cinco categorías (Tabla 12), desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", para evaluar las respuestas de 423 participantes, la mayoría de los encuestados (52,2%) son indiferentes con la experiencia de hablar con un chatbot., un 39,2% están "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo",

indicando una percepción positiva en términos de satisfacción con la interacción. Por otro lado, un 8,5% se mostraron en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la media de las respuestas fue de 3,34, reflejando una evaluación positiva en términos de la experiencia de hablar con un chatbot. Además, el Alfa de Cronbach fue de 0,804.

La relación entre usabilidad, servicio al cliente y experiencia en la satisfacción en la interacción con los chatbots

La relación entre usabilidad, servicio al cliente y experiencia del usuario se entrelaza para influir en la satisfacción en las interacciones con los chatbots y para comprender la relación de estas variables se realizó una regresión lineal múltiple con el objetivo de analizar y correlacionar las variables que influyen en la satisfacción del chatbot.

Tabla 13.

Estadísticos Descriptivos

| | Media | Desv. estándar | N |
|------------------------|-------|----------------|-----|
| Satisfacción | 3,616 | ,550 | 423 |
| Servicio al Cliente | 3,614 | ,508 | 423 |
| Experiencia de Usuario | 3,801 | ,566 | 423 |
| Usabilidad | 3,693 | ,505 | 423 |

Nota. Datos de media y desviación estándar. Fuente: Autoría propia.

Los datos en la tabla indican que la satisfacción promedio es de 3.616 con una desviación estándar de 0.550, basados en una muestra de 423 respuestas (Tabla 13), en cuanto al Servicio al Cliente, la puntuación media es 3.614 con una desviación estándar de 0.508, la Experiencia de Usuario tiene una media de 3.801 con una desviación estándar de 0.566. Por último, la Usabilidad muestra una media de 3.693 con una desviación estándar de 0.505 en una muestra de 423 respuestas, estos valores ofrecen una visión de cómo se califican estos cuatro aspectos y cuánta variabilidad existe en las respuestas de la muestra, la Experiencia de Usuario muestra la mayor variabilidad en las puntuaciones.

Tabla 14.

Correlaciones

| | | Satisfaccion | Servicio al Cliente | Experiencia de Usuario | Usabilidad |
|------------------------|------------------------|--------------|---------------------|------------------------|------------|
| Correlación de Pearson | Satisfaccion | 1,000 | | | |
| | Servicio al Cliente | ,722 | 1,000 | | |
| | Experiencia de Usuario | ,583 | ,574 | 1,000 | |
| | Usabilidad | ,584 | ,656 | ,510 | 1,000 |

| | | | | | |
|-------------------|------------------------|------|-------|-------|-------|
| Sig. (unilateral) | Satisfaccion | . | <,001 | <,001 | <,001 |
| | Servicio al Cliente | ,000 | . | ,000 | ,000 |
| | Experiencia de Usuario | ,000 | ,000 | . | ,000 |
| | Usabilidad | ,000 | ,000 | ,000 | . |

Nota. Correlación de las variables. Fuente: Autoría propia.

La tabla 14 proporciona los resultados de un análisis de correlación de Pearson entre cuatro variables: Satisfacción, Servicio al Cliente, Experiencia de Usuario y Usabilidad, los valores de correlación de Pearson muestran la relación lineal entre estas variables y se observa que todas las correlaciones son positivas, lo que sugiere que a medida que una variable aumenta, las otras también tienden a aumentar en conjunto. Además, todos los valores de correlación son altos, lo que indica fuertes asociaciones entre las variables, la fila "Sig. (unilateral)" muestra que todas las correlaciones son estadísticamente significativas con un nivel de significancia muy bajo (" $<,001$ "), esto indica que las relaciones observadas no son el resultado del azar, el tamaño de la muestra para todas las combinaciones es de 423, lo que proporciona confianza en los resultados (Dagnino, 2014).

Tabla 15.

Resumen del Modelo

| Modelo | R | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1 | ,758 ^a | ,575 | ,572 | ,36007 |

Nota. Predictores: (Constante), Usabilidad, Experiencia de Usuario, Servicio al Cliente. Fuente: Autoría propia.

En el contexto de este análisis los resultados de un análisis del regresión. (Tabla 15), el coeficiente de correlación de Pearson (R) es 0,758, lo que sugiere una correlación positiva entre las variables predictoras y la variable dependiente, el valor de R cuadrado es 0,575, lo que significa que el modelo de regresión explica el 57,5% de la variabilidad en la variable dependiente.

Tabla 16.

Anova^a

| | Modelo | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|---|-----------|-------------------|-----|------------------|---------|--------------------|
| 1 | Regresión | 73,381 | 3 | 24,460 | 188,665 | <,001 ^b |
| | Residuo | 54,323 | 419 | ,130 | | |

| | | |
|-------|---------|-----|
| Total | 127,703 | 422 |
|-------|---------|-----|

Nota. Resultados del análisis de varianza (Anova^a), Sig. <,001^b. Fuente: Autoría propia.

La tabla presenta los resultados del análisis de varianza (ANOVA) en el contexto del análisis de regresión (Tabla 16), Los datos muestran que la regresión es altamente significativa, con un valor de F de 188,665 y un nivel de significancia muy bajo ("<,001b"), esto indica que el modelo de regresión es efectivo para explicar una parte significativa de la variabilidad en la variable dependiente.

Tabla 17.

Coefficientes

| Modelo | Coeficientes no estandarizados | | Coeficientes estandarizados | t | Sig. |
|------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|--------|-------|
| | B | Desv. Error | Beta | | |
| 1 (Constante) | ,265 | ,147 | | 1,806 | ,072 |
| Servicio al Cliente | ,542 | ,049 | ,501 | 11,033 | <,001 |
| Experiencia de Usuario | ,217 | ,039 | ,224 | 5,612 | <,001 |
| Usabilidad | ,153 | ,047 | ,141 | 3,257 | ,001 |

Nota. Variable dependiente: Satisfaccion. Fuente: Autoría propia.

En la tabla de coeficientes (Tabla 17), se evaluaron tres variables predictoras: "Servicio al Cliente," "Experiencia de Usuario," y "Usabilidad" en relación con la variable dependiente "Satisfacción." Los resultados indican que todas las variables son relevantes en la explicación de la satisfacción, pero su importancia relativa varía. "Servicio al Cliente" se destaca como la variable más influyente, con un coeficiente estandarizado de 0,501 y una alta estadística t de 11,033, lo que sugiere que tiene un impacto significativo y positivo en la satisfacción. A continuación, "Experiencia de Usuario" también es importante, con un coeficiente estandarizado de 0,224 y una estadística t de 5,612, aunque su influencia es menor que la del servicio al cliente. Finalmente, "Usabilidad" muestra un impacto más moderado, con un coeficiente estandarizado de 0,141 y una estadística t de 3,257

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3$$

$$y = 0,265 + 0,542 x_1 + 0,217 x_2 + 0,153 x_3$$

La fórmula de regresión utilizada establece una relación entre la satisfacción del usuario (y) en las interacciones con chatbots y varias variables independientes, que son el servicio al cliente (x1), la experiencia de usuario (x2) y la usabilidad (x3). Cada coeficiente (β) representa la influencia de estas variables en la satisfacción. Por ejemplo, un coeficiente β_1 de 0,542 significa que una mejora

en el servicio al cliente se asocia con un aumento de 0,542 unidades en la satisfacción. En conjunto, esta ecuación permite cuantificar el impacto de cada factor en la satisfacción del usuario con los chatbots.

Si un encuestado puntúa el servicio al cliente (x1) con un valor de 4 en el modelo de regresión, en experiencia de usuario (x2) puntúa 3,5 y tiene 3 en usabilidad (x3) se podría asumir que la satisfacción del usuario (y) estaría en 3,615 de acuerdo al desarrollo de la fórmula, como se ejemplifica a continuación:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3$$

$$y = 0,265 + 0,542 x_1 + 0,217 x_2 + 0,153 x_3$$

$$y = 0,265 + 0,542(4) + 0,217(3,5) + 0,153(3)$$

$$y = 3,615$$

Por lo anterior se asume que mejorar la experiencia de usuario, la usabilidad y el servicio al cliente tendría un efecto positivo la satisfacción del usuario en su interacción con un chatbot de servicios en línea, en cuyo caso las acciones que incrementen un mejor de servicio al cliente tienen un mayor efecto significativo en su satisfacción.

Conclusiones

Se encontró que las percepciones de los usuarios sobre el uso de chatbots en los servicios de atención al cliente en línea, en factores como la usabilidad, el servicio brindado, la experiencia de usuario y su impacto en la satisfacción se relacionan con estos sistemas conversacionales, los resultados arrojaron conclusiones importantes, en cuanto a la usabilidad, los usuarios consideran que el chatbot es funcional, útil, ahorra tiempo y es fácil de usar, también sienten que cumple con sus requisitos y no genera una experiencia frustrante en su uso, en la dimensión de experiencia de usuario, la mayoría se siente a gusto con el contacto personal, valora la atención personalizada y están satisfechos con el servicio de los asistentes virtuales, en cuanto al servicio al cliente, los usuarios confían en el chatbot, lo perciben como bien entrenado y capaz de interpretar sus necesidades, también consideran que estos contribuye a generar confianza en la tecnología y es sensible, en términos de satisfacción, la mayoría se muestra contenta con el servicio de los sistemas de diálogo, considera que hizo un buen trabajo y cumplió sus expectativas, los usuarios tienen una percepción positiva en todas las dimensiones analizadas, lo que sugiere que los chatbots desempeñan un papel valioso en la satisfacción del usuario en los servicios de atención al cliente en línea, estos resultados pueden ser beneficiosos para las empresas que buscan mejorar su interacción con los clientes a través de los agentes conversacionales.

La percepción que tienen los usuarios respecto a la atención al cliente en su interacción con los chatbots en línea, En primer lugar, se destaca que la mayoría de los usuarios perciben que el chatbot les genera confianza, lo que refleja una alta confiabilidad en su desempeño. Además, se observa que las respuestas proporcionadas por el chatbot son generalmente previsibles y que los usuarios confían en la destreza y el entrenamiento del chatbot para brindar respuestas adecuadas.

En cuanto a la interpretación de los requerimientos, la mayoría de los usuarios siente que el chatbot comprende correctamente sus necesidades, lo que indica un nivel de satisfacción en este aspecto, la interacción con el chatbot también contribuye a generar confianza en la tecnología, lo que es un punto a favor en la adopción de estas soluciones tecnológicas, el chatbot es percibido como sensible en su interacción, lo que sugiere que los usuarios experimentan una empatía o adaptabilidad en el servicio. Asimismo, el chatbot es visto como un generador de reputación positiva, lo que podría ser beneficioso para la imagen de las empresa.

Se observa que la mayoría de los usuarios perciben que los chatbots son altamente funcionales, efectivos en la resolución de sus necesidades y generan una percepción positiva de funcionalidad, con un alto porcentaje que está de acuerdo o totalmente de acuerdo con esta

afirmación. Además, se ha destacado que la creatividad del chatbot es apreciada, y la mayoría de los usuarios considera que es una herramienta útil en su interacción en línea, los usuarios valoran positivamente la utilidad del chatbot y la percepción de ahorro de tiempo que ofrece. Además, el chatbot se considera conveniente para enviar solicitudes en cualquier momento, lo que indica una alta accesibilidad, La facilidad de uso es otro aspecto bien percibido, aunque existe un espacio para mejorar el diseño, ya que un porcentaje significativo de usuarios se muestra indiferente en este aspecto, en cuanto al cumplimiento de requisitos, los chatbots se perciben como satisfactorios por la mayoría de los usuarios, lo que respalda su utilidad, es importante señalar que la experiencia frustrante al utilizar los chatbots es relativamente baja, la mayoría de los usuarios no experimentaron esta sensación negativa, los resultados sugieren que los chatbots en línea son, en su mayoría, herramientas valiosas y útiles que facilitan la interacción de los usuarios, aunque existe margen para mejorar el diseño y garantizar una experiencia aún más positiva.

La experiencia que presentan los usuarios con los chatbots de atención en línea sobre la experiencia de los usuarios con los chatbots de atención en línea, se destaca que la mayoría de los usuarios experimenta una percepción positiva cuando se trata del contacto personal con los chatbots, ya que un considerable 70,2% manifiesta que esta interacción les resulta agradable, esto subraya la importancia de ofrecer una experiencia personalizada y se observa que la atención personalizada es un aspecto significativo para un elevado porcentaje de usuarios, ya que un 63,6% considera que esta característica es importante, esto destaca la necesidad de que los chatbots sean capaces de proporcionar un servicio adaptado a las necesidades individuales de los usuarios.

La satisfacción general manifestada por los usuarios en la interacción de los chatbots de atención en línea proporcionado por los chatbots, los resultados son notables, ya que un impresionante 87,5% de los encuestados se muestra satisfecho con la atención brindada por estos sistemas, esta cifra demuestra que los chatbots son efectivos para cumplir con las expectativas de la gran mayoría de los usuarios y ofrecen un servicio que genera satisfacción.

Los resultados de este proyecto de investigación revelan una satisfacción generalmente alta entre los usuarios en su interacción con los chatbots de atención en línea, la mayoría de los usuarios manifiesta estar contenta con el servicio proporcionado por los chatbots, lo que subraya la eficacia de estos sistemas en la atención al cliente y la resolución de consultas. Asimismo, la percepción de que los chatbots hacen un buen trabajo refuerza la idea de su efectividad y calidad en la prestación de servicios, los usuarios también perciben que los chatbots cumplen sus expectativas, lo que demuestra su coherencia y capacidad para satisfacer las necesidades de los usuarios, en cuanto a la satisfacción con la experiencia de hablar con un chatbot, la mayoría de los usuarios se muestra indiferente o

satisfecho, lo que sugiere una experiencia generalmente positiva en la interacción, estos hallazgos son esenciales para comprender la percepción y satisfacción de los usuarios con los chatbots y pueden servir como base para mejorar y optimizar estos sistemas en el futuro.

La percepción que tienen los usuarios respecto a la usabilidad en su interacción con los chatbots en línea indican que hay una relación significativa y positiva entre la usabilidad, el servicio al cliente, la experiencia del usuario y la satisfacción de los usuarios en la interacción con chatbots de atención en línea, esto significa que a medida que la calidad de estos factores mejora, la satisfacción de los usuarios tiende a aumentar, el modelo de regresión utilizado explica que hay 57,5% de la variabilidad en la satisfacción, lo que indica que estos factores tienen un impacto sustancial en cómo los usuarios perciben la interacción con los chatbots, el servicio al cliente se destaca como el factor más influyente, seguido de la experiencia del usuario y la usabilidad, estos hallazgos subrayan la importancia de brindar un servicio al cliente de alta calidad en la implementación de chatbots y enfatizan la necesidad de mejorar la experiencia del usuario y la usabilidad para lograr una mayor satisfacción, esta investigación proporciona información valiosa para el diseño y la optimización de chatbots de atención en línea con el objetivo de mejorar la satisfacción de los usuarios.

La relación de los factores de usabilidad, servicio al cliente y experiencia con la satisfacción de los usuarios cuando interactúan con chatbots de atención en línea, se presenta a través de la fórmula de regresión que ayuda a comprender la relación entre la satisfacción del usuario en las interacciones con chatbots y variables clave como el servicio al cliente, la experiencia de usuario y la usabilidad, los coeficientes en la ecuación revelan la magnitud del impacto de cada una de estas variables en la satisfacción general del usuario, observamos que esto tiene un efecto positivo en la experiencia de usuario, lo que sugiere que mejorar el servicio al cliente puede llevar a una experiencia de usuario más satisfactoria. En consecuencia, estas conclusiones pueden ser de utilidad para las organizaciones que buscan mejorar la satisfacción de los usuarios en sus interacciones con chatbots, enfocándose en áreas como el servicio al cliente para lograr resultados más positivos.

Recomendaciones

Para optimizar la eficacia de los chatbots, es fundamental mejorar su usabilidad y asegurarse de que el diseño sea intuitivo, permitiendo a los usuarios interactuar de manera eficiente, realizando pruebas periódicas con usuarios reales para identificar y resolver problemas de diseño, esto garantizará una experiencia más satisfactoria y efectiva, los diálogos deben fluir de manera lógica, con respuestas claras y concisas. Además, buscar retroalimentación continua de los usuarios y mantener un enfoque de mejora constante, una mayor usabilidad contribuirá significativamente a la satisfacción general de los usuarios al interactuar con los chatbots de atención en línea.

Profundizar en la importancia del servicio al cliente, dado que este factor se ha identificado como el más influyente en la satisfacción de los usuarios al interactuar con los chatbots, se vuelve esencial priorizar y mejorar este aspecto. Para ello, es recomendable enfocarse en capacitar a los chatbots de manera efectiva, asegurarse de que puedan proporcionar respuestas personalizadas y soluciones específicas para las necesidades de cada usuario, este enfoque en la atención individualizada es fundamental para que los usuarios se sientan valorados y atendidos de manera excepcional, al fortalecer la calidad del servicio al cliente brindado por los chatbots, lo que se traducirá en una mayor satisfacción y lealtad por parte de la audiencia. Además, esto puede impulsar positivamente la percepción general de la empresa y de sus productos o servicios.

La optimización de la experiencia del usuario, es fundamental en la satisfacción general, para garantizar la satisfacción de los usuarios, se debe asegurar de que los chatbots ofrezcan una experiencia agradable en cada interacción, esto incluye la utilización de un lenguaje claro y apropiado, así como la adaptación a las necesidades y preferencias individuales de los usuarios, la personalización es la clave para crear una experiencia positiva, al centrarte en la personalización, los usuarios se sentirán comprendidos y valorados, lo que generará una conexión más sólida entre ellos y los chatbots. Esto, a su vez, aumentará significativamente la satisfacción del usuario y, con el tiempo, puede traducirse en una mayor retención de clientes y en la promoción positiva de productos o servicios.

A fin de profundizar en la mejora del proyecto de investigación, es crucial establecer un sistema de medición de la satisfacción de los usuarios, este sistema permitirá cuantificar y evaluar el impacto de las mejoras implementadas en los chatbots de atención en línea, para llevar a cabo esto de manera efectiva, se recomienda realizar encuestas regulares a los usuarios y hacer un seguimiento constante de las métricas de satisfacción.

Referencias Bibliográficas

- Adam, M., Wessel, M., & Benlian, A. (2020). AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic Markets*, 31(2), 427–445. <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00414-7>
- Brandtzæg, P. B., & Følstad, A. (2017). Why People Use Chatbots. Lecture Notes in *Computer Science*, 377-392. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70284-1_30
- Balaji, D. (2019). Assessing user satisfaction with information chatbots: a preliminary investigation. <https://essay.utwente.nl/79785/>
- Cheng, Y., & Jiang, H. (2020). How do AI-driven chatbots impact user experience? Examining gratifications perceived privacy risk, satisfaction, loyalty, and continued use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 64(4), 591-614. <https://doi.org/10.1080/08838151.2020.1834296>
- Chung, M., Ko, E., Joung, H., & Kim, S. J. (2020). Chatbot e-service and customer satisfaction regarding luxury brands. *Journal of Business Research*, 117, 587-595. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.004>
- Caldarini, G., Jaf, S., & McGarry, K. (2022). A literature survey of recent advances in chatbots. *Information*, 13(1), 41. <https://doi.org/10.3390/info13010041>
- Cordero, J., Barba-Guaman, L., & Guamán, F. (2022). Use of chatbots for customer service in MSMEs. *Applied Computing and Informatics*. <https://doi.org/10.1108/aci-06-2022-0148>
- Duijst, D. (2017). Can we improve the user experience of chatbots with personalisation? *ResearchGate*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36112.92165>
- De Arriba-Pérez, F., García-Méndez, S., Gonzalez-Castano, F., & Costa-Montenegro, E. (2021). Evaluation of abstraction capabilities and detection of discomfort with a Newscaster chatbot for entertaining elderly users. *Sensors*, 21(16), 5515. <https://doi.org/10.3390/s21165515>
- De Sá Siqueira, M. A., Müller, B., & Bosse, T. (2023). When do we accept mistakes from chatbots? The impact of Human-Like communication on user experience in chatbots that make mistakes. *International Journal of Human-computer Interaction*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2175158>
- Følstad, A., Nordheim, C. B., & Bjørkli, C. A. (2018). What makes users trust a chatbot for customer service? An exploratory interview study. In *Lecture Notes in Computer Science* (pp. 194–208). https://doi.org/10.1007/978-3-030-01437-7_16
- Følstad, A., & Skjuve, M. (2019). Chatbots for customer service. RESEARCH-ARTICLE. <https://doi.org/10.1145/3342775.3342784>

- Følstad, A., & Brandtzaeg, P. (2020). Users' experiences with chatbots: Findings from a questionnaire study. *Quality and user experience*, 5(1). <https://doi.org/10.1007/s41233-020-00033-2>
- Følstad, A., & Taylor, C. (2021). Investigating the user experience of Customer Service Chatbot Interaction: A framework for qualitative analysis of Chatbot dialogues. *Quality and user experience*, 6(1). <https://doi.org/10.1007/s41233-021-00046-5>
- Grudin, J., & Jacques, R. (2019). Chatbots, Humbots, and the Quest for Artificial General Intelligence. *Education Insights & Data*. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300439>
- Gupta, A., & Hathwar, D. (2020). Introduction to AI chatbots. *International Journal of Engineering Research and Technology*, V9(07). <https://doi.org/10.17577/ijertv9is070143>
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2014). *Metodología De La Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Haugeland, I. K. F., Følstad, A., Taylor, C., & Bjørkli, C. A. (2022). Understanding the user experience of customer service chatbots: An experimental study of chatbot interaction design. *Revista Internacional de Estudios Humanos Computación*, 161, 102788. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2022.102788>
- Ikumoro, A. O., & Jawad, M. S. (2019). Assessing Intelligence Conversation Agent Trends-Chatbots-AI Technology application for Personalized marketing. *TEST Engineering & Management*, 81, 4779-4785. <https://www.testmagazine.biz/index.php/testmagazine/article/view/657>
- Jenneboer, L., Herrando, C., & Constantinides, E. (2022). The Impact of chatbots on Customer Loyalty: A Systematic literature review. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(1), 212–229. <https://doi.org/10.3390/jtaer17010011>
- Liu, Z., He, Y., Wang, W., Wang, W., Wang, Y., Chen, S., Zhang, Q., Yang, Y., Li, Q., Yu, J., Li, K., Chen, Z., Xue, Y., Zhu, X., Wang, Y., Wang, L., Luo, P., Dai, J., & Qiao, Y. (2023). InternGPT: Solving Vision-Centric tasks by interacting with Chatbots beyond Language. arXiv (Cornell University). <https://doi.org/10.48550/arxiv.2305.05662>
- Misischia, C. V., Poecze, F., & Strauss, C. (2022). Chatbots in Customer Service: Their relevance and impact on service quality. *Procedia Computer Science*, 201, 421-428. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.03.055>
- Nordheim, C. B., Følstad, A., & Bjørkli, C. A. (2019). An initial model of trust in chatbots for Customer Service—Findings from a questionnaire study. *Interacting with Computers*, 31(3), 317-335. <https://doi.org/10.1093/iwc/iwz022>
- Nagarhalli, T. P., Vaze, V., & Rana, N. (2020). A Review of Current Trends in the Development of Chatbot Systems. *International Conference on Advanced Computing & Communication Systems*. <https://doi.org/10.1109/icaccs48705.2020.9074420>

- Nicolescu, L., & Tudorache, M. (2022). Human-Computer Interaction in Customer Service: The Experience with AI Chatbots—A Systematic Literature Review. *Electronics*, 11(10), 1579. <https://doi.org/10.3390/electronics11101579>
- Oviedo, H. C., & Campo - Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- Pears, M., & Konstantinidis, S. (2022). Bibliometric analysis of chatbots in Health-Trend shifts and advancements in artificial intelligence for personalized conversational agents. *En IOS Press eBooks*. <https://doi.org/10.3233/shti220125>
- Rajaobelina, L., Tep, S. P., Arcand, M., & Ricard, L. (2021). Creepiness: its antecedents and impact on loyalty when interacting with a chatbot. *Psychology & Marketing*, 38(12), 2339-2356. <https://doi.org/10.1002/mar.21548>
- Smestad, T. L., & Volden, F. (2018). Chatbot personalities matters. En *Lecture Notes in Computer Science* (pp. 170-181). https://doi.org/10.1007/978-3-030-17705-8_15
- Svenningsson, N., & Faraon, M. (2019). Artificial Intelligence in Conversational Agents. Proceedings of the 2019 2nd Artificial Intelligence and Cloud Computing Conference. <https://doi.org/10.1145/3375959.3375973>
- Sheehan, B., Jin, H. S., & Gottlieb, U. (2020b). Customer service chatbots: anthropomorphism and adoption. *Journal of Business Research*, 115, 14-24. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.030>
- Stoilova, E. (2021, 16 diciembre). AI chatbots as a customer service and support tool. <https://journal.robonomics.science/index.php/rj/article/view/21>
- Seitz, L., Woronkow, J., Bekmeier-Feuerhahn, S., & Gohil, K. (2021a). The Advance of Diagnosis Chatbots: Should we First Avoid Distrust before we Focus on Trust? *European Conference on Information System*. https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=ecis2021_rip
- Skrebeca, J., Kalniete, P., Goldbergs, J., Pitkevica, L., Tihomirova, D., & Romanovs, A. (2021). Modern Development Trends of Chatbots Using Artificial Intelligence (AI). *IEEE*. <https://doi.org/10.1109/itms52826.2021.9615258>
- Pirámide Poblacional en Bogotá. (2023). Datos de salud y demográficos en Bogotá , *Saludata*. <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/demografia/piramidepoblacional/>
- Tariverdiyeva, G. (2019). Chatbots' perceived usability in information retrieval tasks: *an exploratory analysis*. <http://purl.utwente.nl/essays/77182>

- Völkle, C., & Planing, P. (2019). Digital Automation of Customer Contact Processes – an Empirical Research on Customer Acceptance of different Chatbot Use-cases. In Springer eBooks (pp. 217–229). https://doi.org/10.1007/978-3-658-24651-8_6.4
- Venusamy, K., Rajagopal, N. K., & Yousoof, M. (2020). A study of Human Resources Development through Chatbots using Artificial Intelligence. *International on Intelligent Sustainable systems*. <https://doi.org/10.1109/iciss49785.2020.9315881>
- Zumstein, D., & Hundertmark, S. (2017). Chatbots--An Interactive Technology For Personalized Communication, Transactions And Services. *Iadis International Journal On www/Internet*, 15(1).
- Zemčík, T. (2019). A brief history of chatbots. *DEStech Transactions on Computer Science and Engineering, aicacae*. <https://doi.org/10.12783/dtcse/aicacae2019/31439>