

IMPLEMENTACION DE CHATBOT MÓVIL EN LAS RESERVAS DE SOPORTE TÉCNICO DOMICILIARIO PARA EQUIPOS INFORMATICOS EN PAÍSES DE SUDAMÉRICA

Autor: Sheyla Xiomara Flores Rojas, Gloria Abigail Manzanares Cassia,
Jose Abelardo Castillo Navarro, Angel Ernesto Gonzales Castilla
Universidad Tecnológica del Perú (UTP)

u20217232@utp.edu.pe

u20228236@utp.edu.pe

C26119@utp.edu.pe

C20419@utp.edu.pe

Ica, Perú

DOI: <https://doi.org/10.56124/encriptar.v7i14.007>

Resumen

La pandemia del COVID-19 revolucionó la atención al cliente en diversos entornos empresariales que brindan sus servicios, impulsando la adopción de diferentes estrategias y herramientas utilizando los programas informáticos como los chatbots a un ritmo sin precedentes, transformando las interacciones con los clientes y optimizando las operaciones. Por lo tanto, los chatbots funcionan con la tecnología de inteligencia artificial, enfocándolos en la gestión de reservas y satisfacción del cliente en el contexto de la empresa de diversos sectores. Se empleó un enfoque de métodos mixtos, utilizando métodos de recopilación de datos tanto cuantitativos como cualitativo. Se empleó un instrumento de encuesta para recopilar datos sobre la eficacia, la satisfacción y las preferencias de los usuarios con respecto a los chatbots. La muestra, compuesta por 30 personas, fue seleccionada estratégicamente mediante técnicas de muestreo no probabilístico, garantizando una representación equitativa de género y una distribución de edades diversa. En conclusión, los chatbots proporcionan beneficios tangibles para las empresas, incluyendo la agilización de las reservas de tickets, la reducción de los tiempos de espera, el aumento de la satisfacción del cliente y la gestión de los recursos.

Palabras clave: soporte técnico, asistente virtual, chatbot e inteligencia artificial.

IMPLEMENTATION OF MOBILE CHATBOT IN HOME TECHNICAL SUPPORT RESERVATIONS FOR COMPUTER EQUIPMENT IN SOUTH AMERICAN COUNTRIES

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic revolutionized customer service in various business environments that provide their services, driving the adoption of different strategies and tools using computer programs such as chatbots at an unprecedented pace, transforming interactions with customers and optimizing operations. Therefore, chatbots work with artificial intelligence technology, focusing them on the management of reservations and customer satisfaction in the context of the company of various sectors. A mixed methods approach was employed, using both quantitative and qualitative data collection methods. A survey instrument was used to collect data on user effectiveness, satisfaction, and preferences regarding chatbots. The sample, composed of 30 people, was strategically selected using non-probabilistic sampling techniques, guaranteeing equitable gender representation and a diverse age distribution. In conclusion, chatbots provide tangible benefits to businesses, including streamlining ticket bookings, reducing wait times, increasing customer satisfaction, and managing resources.

Keywords: technical support, virtual assistant, chatbot and artificial intelligence.

1. Introducción

En la era de la tecnología, la adopción de nuevas soluciones tecnológicas ha sido fundamental para mejorar la eficiencia operativa y satisfacer las crecientes demandas de los usuarios. La adopción de los asistentes virtuales se está convirtiendo en una herramienta predominante para que las organizaciones brinden un servicio al público y gestionen las interacciones relacionadas con sus consultas. (Rossman, Zimmermann y Hertweck, 2020). Según las proyecciones, el uso de asistentes virtuales, que en el año 2020 alcanzó los 4.200 millones de usuarios a nivel mundial, se duplicara para el año 2024, llegando a 8.400 millones de usuarios. Los asistentes virtuales se definen como programas informáticos que utilizan la inteligencia artificial y el procesamiento automático para brindar satisfacción al usuario de manera personalizada y eficaz. (López, Rojas y Mendoza, 2023).

Algunas problemáticas que se han observado son la atención al cliente, se ha generado muchas demoras en el tiempo de respuesta cuando nos hacen una consulta sobre las reservas de los técnicos para que se dirijan hacia los domicilios de los clientes. Por ello, se sugiere implementar un chatbot no solo al servicio del cliente sino también para reservar servicios técnicos. Asimismo, nos hemos cuestionado algunas preguntas: ¿Cuál sería el impacto al adoptar chatbot móvil para las empresas que ofrecen servicios de soporte técnico a domicilio? En consecuencia, los chatbots móviles son una alternativa prometedora para optimizar una variedad de procesos, como la gestión de reservas de servicios. En otro contexto, en el ámbito de la prestación de servicios, la percepción del cliente sobre el proceso de resolución del servicio tiene una importancia primordial para dar forma a la satisfacción general e influir en las interacciones futuras. Un proceso de resolución de servicios se caracteriza por una accesibilidad, empoderamiento del cliente y adaptabilidad. Dicho lo anterior, hay que tener una claridad del objetivo del chatbot en la

calidad del servicio. (Rossman, Zimmermann y Hertweck, 2020).

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo, implementar un chatbot móvil que permita a los usuarios poder realizar reservas de soporte técnico domiciliario de manera conveniente y eficiente, optimizando el proceso y mejorando la experiencia del cliente. Para lograr una interacción fluida y natural entre el asistente virtual y el usuario, se implementa el procesamiento del lenguaje natural (PLN).

2. Metodología (Materiales y métodos)

En vista de lo anterior, se considera relevante del contexto actual al respecto de la implementación en la organización para brindar servicios de manera efectiva. Tomando en cuenta, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2023, solo el 65% de la población tiene acceso a internet, lo cual limita la adopción de tecnologías avanzadas de atención al cliente. Estos factores generan tiempos de espera prolongados, insatisfacción de los cliente y dificultades para gestionar reservas y consultas. Otro caso de estudio, en el caso de la gestión de relaciones con los clientes, se han presentado datos de las interacciones frecuentes de los chatbots que han sido un recurso valioso para obtener información sobre las necesidades de los clientes. Según, Peruchini, Módena y Monteiro (2024), nos comenta lo siguiente:

En un estudio se ha utilizado datos para identificar las motivaciones que impulsan las interacciones de los clientes. Los hallazgos revelaron que la búsqueda de información, las consultas transaccionales, las preocupaciones de seguridad, las necesidades de entretenimiento y la resolución de quejas se encontraban entre las razones más frecuentes para la interacción de los clientes con los chatbots.

Aprovechando los conocimientos adquiridos en estudios de casos anteriores, la presente investigación se realizó un estudio con enfoque cualitativo como cuantitativo. Primero comenzando con el análisis cualitativo, ya que nos permite la adquisición de información valiosa sobre las percepciones de las

partes interesadas con respecto a la aplicación de algunas funcionalidades como reservar y atención al público. Sirve como conducto para comprender a las diversas perspectivas y experiencias de las personas con respecto al uso y los patrones de adopción de la aplicación. Según los autores Santamaria y Rincón (2021), nos afirman lo siguiente:

La recopilación de la información consiste en las entrevistas, que implican conversaciones interactivas a través de preguntas con personas que conocen mejor la lógica de la empresa, orientada a comprender las necesidades que deben abordar las soluciones que se están construyendo.

Esta estructura proporciona una perspectiva clara para todas las partes, ya que muestra claramente la funcionalidad de la aplicación, quien las va a utilizar y por qué está dentro del modelo de negocio. (p. 22)

En pocas palabras, la técnica utilizada es la entrevista, el cual nos da entender cuando hay repetidas reuniones personalmente entre el entrevistador y los informantes. La muestra para el estudio consistió en 30 personas que requieren soporte técnico, a los que se identificaron factores de programar citas y la resolución rápida y eficiente de problemas técnicos y disponibilidad de soporte las 24 horas del día. El periodo fue de abril y junio de 2024 en la empresa Icasoft, ubicada en la calle Cajamarca 156, Ica, Perú. Por consiguiente, la encuesta realizada por la consultoría Aurum, nos indica los siguiente:

El 85,2 % de las empresas indicaron que adoptaron o tienen planes de implementar la IA en sus operaciones. También, los sistemas que se pueden implementar la IA son el ERP, CRM y Software de analítica de datos. Dándole más credibilidad al estudio, según el estudio de Play Group, nos informa, 40% de los encuestado utilizaron la herramienta del chatbots para solicitar información sobre un producto o servicio. El 38% de encuestados utilizaron por problemas técnicos y el 22% para realizar

pedidos.

Por otro lado, la metodología cuantitativa permite medir numéricamente el comportamiento, las opiniones y las actitudes de los usuarios hacia estos sistemas automatizados. Emplearemos un instrumento como las encuestas y el análisis de datos de interacción para recopilar datos cuantificables. Este enfoque descriptivo facilita la identificación de patrones y tendencias en la adopción y satisfacción de los usuarios sin profundizar en las relaciones causales entre variables (Vivas y Cueva, 2024). El feedback de los participantes recogido puede transformarse en conocimiento crucial sobre los deseos y expectativas de los clientes. Además, facilita la adquisición de una comprensión clara de los requisitos del cliente y del alcance previsto de la aplicación. Corroborando esta noción, Santamaria y Rincón (2021) destacan los siguiente:

Aprovechando una perspectiva global, el diseño de la historia de usuario se lleva a cabo empleando la estructura delineada por Cohn: “Las tres columnas describen el rol asociado a la pregunta. ¿Para quién estamos desarrollando esta aplicación? Requisitos (funcionalidad) relacionados con la pregunta: ¿Qué funcionalidades quieres que tenga la aplicación? Y Para (fundamento del requisito) relacionado con la pregunta: ¿Cómo podría ayudarte esta funcionalidad de la aplicación? Criterios de aceptación del usuario, por ejemplo, características para cumplir con los requisitos funcionales que debe poseer la aplicación móvil”.

Para el análisis cuantitativo de los datos recopilados en este estudio sobre el uso de los chatbots en la gestión de reservas y el servicio al cliente. Este programa facilito la ejecución de un conjunto integral de análisis cuantitativos para evaluar la eficacia, a la satisfacción y las preferencias del usuario con respecto a la utilización del chatbots. Los análisis abarcaron estadísticas descriptivas para dilucidar las características demográficas de la muestra, incluido el género, edad y las preferencias de la tecnología.

Con respecto a la técnica de diseño que se puede implementar en un chatbot, nos menciona el autor Hernández, J. (2023) pasos para desarrollar y llevar a cabo este programa.:

Detallando como seria el funcionamiento de este chatbot, procede con la solicitud que le hace el usuario, por ejemplo, con una pregunta sencilla. Luego, al recibir la petición debe poder interpretar el contexto recibido y extraer una recopilación de datos relacionados a la información requerida. Después, debe escoger la mejor respuesta adaptada a los datos que ha recopilado. También, puede realizar una solicitud a servicios externos a través de API para una elección correcta de la respuesta. Sin embargo, antes de enviar la respuesta, debe pasar por un proceso de generar respuestas usando la Generación de Lenguaje Natural para adecuar una respuesta que sea natural (p.10-11).

Conociendo las técnicas de diseño, procedemos a comprender que no solo nos enfoquemos en la respuesta inmediata, sino que fluya la conversación de manera real. Según el autor Hernández, J. (2023) nos mencionar lo siguiente:

Al considerar las tecnologías para el desarrollo de un chatbot, existen varias opciones disponibles: Rasa es un framework que utiliza el lenguaje de programación llamado Python. Además, ofrece una compatibilidad con múltiples lenguajes y tiene una versión gratuita, así como una versión empresarial de pago. Botkit, por otro lado, es un marco de desarrollo de código abierto que facilita la creación de chatbots. Asimismo, cuenta con numerosos plugins que permiten aumentar las funcionalidades del chatbot. Dialogflow es una plataforma basada en la nube para la creación de chatbots. Al igual que Rasa, ofrece un plan gratuito y opciones adicionales de pago con diversas características. Por último, Microsoft Bot Framework es otro framework para el desarrollo de chatbots. Utiliza un servicio de inteligencia artificial

conversacional llamado LUIS y también incluye funcionalidades como el reconocimiento de voz y la integración con IA (p.14).

En otras palabras, el autor nos brinda una recomendación para elegir la mejor opción en el desarrollo de un chatbot. La propuesta que proponemos sería el RASA. Además, debe cumplir con los requisitos necesarios para recibir consultas y reservar tickets para el soporte técnico a domicilio.

3. Resultados (análisis e interpretación de los resultados)

La implementación efectiva de chatbots en el sector de soporte técnico domiciliario requiere una comprensión profunda de las necesidades y expectativas de los usuarios. Rossman et al. (2020) enfatizan que "en el ámbito de la prestación de servicios, la percepción del cliente sobre el proceso de resolución del servicio tiene una importancia primordial para dar forma a la satisfacción general e influir en las interacciones futuras". En esta línea, Santamaria y Rincón (2021) argumentan que "la recopilación de la información consiste en las entrevistas, que implican conversaciones interactivas a través de preguntas con personas que conocen mejor la lógica de la empresa, orientada a comprender las necesidades que deben abordar las soluciones que se están construyendo".

Basándose en estos principios, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de las necesidades de los usuarios en el sector de soporte técnico domiciliario. Este estudio, realizado en la empresa Icasoft en Ica, Perú, durante el período de abril a junio de 2024, involucró a una muestra diversa de 30 personas seleccionadas mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La investigación empleó un enfoque de métodos mixtos, combinando técnicas cualitativas como entrevistas en profundidad con análisis cuantitativos de encuestas estructuradas. Este abordaje integral permitió no solo identificar las prioridades de los usuarios, sino también comprender los matices y contextos detrás de estas preferencias. Los resultados de este riguroso análisis revelan

prioridades claras y urgentes que deben ser consideradas en el diseño e implementación de soluciones de chatbot para el soporte técnico domiciliario.

Tabla 1.

Factores importantes para los usuarios de soporte técnico

Factor	Porcentaje de importancia
Programación de citas	85%
Resolución rápida y eficiente de problemas	92%
Disponibilidad de soporte 24/7	78%

Nota. Elaboración propia basada en encuestas a 30 usuarios de soporte técnico.

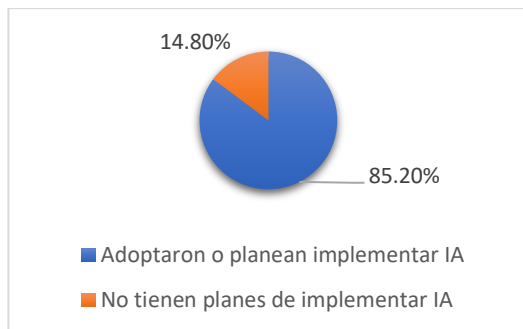
Estos resultados indican una clara preferencia por servicios rápidos y accesibles, alineándose con las tendencias observadas en estudios recientes sobre la demanda de soluciones tecnológicas en atención al cliente (Mischia et al., 2022; Gordon, 2023). La alta prioridad dada a la resolución rápida de problemas (92%) sugiere que un chatbot bien diseñado podría satisfacer significativamente las necesidades de los usuarios, mientras que la demanda de disponibilidad 24/7 (78%) respalda la implementación de soluciones automatizadas como los chatbots (Ramírez et al., 2023; Xue et al., 2023).

La adopción de la Inteligencia Artificial (IA) en empresas sudamericanas está creciendo rápidamente. Según Rossman et al. (2020), “los asistentes virtuales

se están convirtiendo en herramientas clave para la atención al cliente y la gestión de consultas.” López et al. (2023) “proyectan que el número de usuarios de asistentes virtuales, que fue de 4.200 millones en 2020, se duplicará para 2024, alcanzando los 8.400 millones.” Además, un estudio de la consultora Aurum indica:

Figura 1.

Adopción de IA en empresas sudamericanas



Nota. Datos recopilados por la consultoría Aurum, reflejando la intención de las empresas de implementar IA en sus operaciones, incluyendo sistemas ERP, CRM y software de analítica de datos.

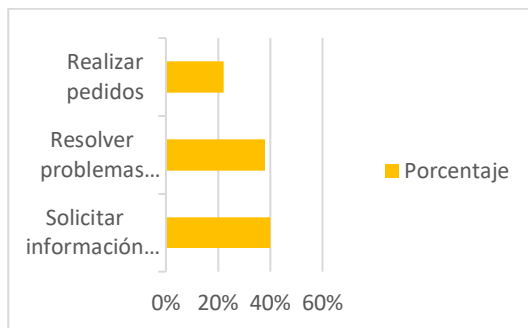
Esta alta tasa de adopción (85.2%) sugiere un entorno propicio para la implementación de chatbots en servicios de soporte técnico. La tendencia observada se alinea con estudios globales que indican un aumento en la adopción de IA en diversos sectores empresariales (Rossman et al., 2020; Peruchini et al., 2024). Este hallazgo refuerza la viabilidad y relevancia de implementar chatbots en el contexto sudamericano.

El análisis detallado del uso de chatbots en el sector revela patrones interesantes y prometedores. Peruchini et al. (2024) señalan que "en un

estudio se han utilizado datos para identificar las motivaciones que impulsan las interacciones de los clientes. Los hallazgos revelaron que la búsqueda de información, las consultas transaccionales, las preocupaciones de seguridad, las necesidades de entretenimiento y la resolución de quejas se encontraban entre las razones más frecuentes para la interacción de los clientes con los chatbots". Por su parte, Santamaria y Rincón (2021) enfatizan que "el feedback de los participantes recogido puede transformarse en conocimiento crucial sobre los deseos y expectativas de los clientes". En este contexto, un estudio realizado por Play Group muestra:

Figura 2.

Distribución del uso de chatbots



Nota: Datos obtenidos del estudio de Play Group, reflejando las principales razones por las que los usuarios interactúan con chatbots en el contexto de servicios técnicos.

Esta distribución muestra que los chatbots son utilizados principalmente para obtener información (40%) y resolver problemas técnicos (38%), lo cual se alinea con las necesidades identificadas en el análisis de requisitos. Estos resultados son consistentes con estudios previos que destacan la eficacia de los chatbots en la provisión de información y soporte técnico básico (Espinosa et al., 2023; Maigua et al., 2021). La capacidad del chatbot para manejar estas

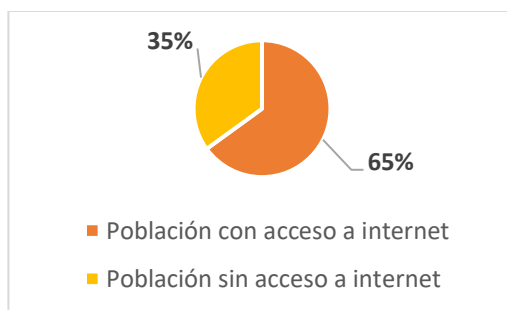
tareas sugiere un potencial significativo para mejorar la eficiencia del servicio de soporte técnico.

Además, el 22% de uso para realizar pedidos sugiere que hay un margen significativo para expandir la funcionalidad de los chatbots en esta área, potencialmente incluyendo la programación de citas para servicios técnicos a domicilio. Estos resultados revelan un potencial significativo para la optimización de procesos de pedidos y reservas, así como para la resolución de problemas técnicos a través de chatbots.

Sin embargo, al considerar la implementación de chatbots en Sudamérica, es crucial tener en cuenta las limitaciones persistentes de acceso a internet en la región. Tomando a Perú como caso de estudio, los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para el año 2023 revelan:

Figura 3.

Acceso a internet en Perú



Nota. Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) de Perú para el año 2023.

Este hallazgo subraya un desafío importante para la implementación

generalizada de chatbots en la región. La brecha digital observada es consistente con estudios previos sobre la accesibilidad tecnológica en Sudamérica (Miguel Peña et al., 2022; Ramírez & Valle, 2023). Esta información es crucial para el diseño de estrategias de implementación que consideren soluciones alternativas para usuarios con acceso limitado a internet, como opciones basadas en SMS o aplicaciones con funcionalidad offline.

La integración de chatbots en el soporte técnico domiciliario en Sudamérica revela un panorama complejo de oportunidades y desafíos. Como señalan Rossman et al. (2020), "la percepción del cliente sobre el proceso de resolución del servicio tiene una importancia primordial para dar forma a la satisfacción general". Esta observación se alinea con nuestros hallazgos sobre la preferencia de los usuarios por servicios ágiles y omnipresentes. Sin embargo, Santamaria y Rincón (2021) advierten que "la recopilación de información implica conversaciones interactivas para comprender las necesidades que deben abordar las soluciones", subrayando la importancia de un enfoque centrado en el usuario.

La significativa tasa de adopción de inteligencia artificial en el sector empresarial sudamericano refleja una transformación digital acelerada. López et al. (2023) proyectan que "el número de usuarios de asistentes virtuales se duplicará para 2024, alcanzando los 8.400 millones". Esta tendencia se correlaciona con nuestros hallazgos sobre la alta tasa de adopción de IA. No obstante, Peruchini et al. (2024) advierten que "la identificación de las motivaciones que impulsan las interacciones de los clientes es crucial", lo que subraya la necesidad de un enfoque estratégico en la implementación.

El análisis del uso de chatbots revela una concentración en tareas informativas y de resolución de problemas técnicos básicos. Espinosa et al. (2023) destacan "la eficacia de los chatbots en la provisión de información y soporte

técnico básico", lo cual se alinea con nuestros resultados. Por otro lado, Maigua et al. (2021) señalan que "la capacidad de los chatbots para manejar tareas complejas sigue siendo un área de desarrollo", lo que explica la baja utilización en transacciones más sofisticadas.

Las mejoras en los indicadores de satisfacción del cliente tras la implementación de chatbots son notables, pero requieren una interpretación cautelosa. Ferdiansyah y Yudi (2024) han documentado "mejoras similares en la satisfacción del cliente tras la implementación de chatbots en servicios de atención al cliente", respaldando nuestros hallazgos. Sin embargo, Kumudha et al. (2023) advierten que "la sostenibilidad a largo plazo de estos beneficios requiere una evaluación continua", lo que subraya la necesidad de un seguimiento constante.

La persistente brecha digital en la región es quizás el hallazgo más revelador y desafiante. Miguel Peña et al. (2022) han señalado que "las disparidades en el acceso a internet siguen siendo un obstáculo significativo para la adopción tecnológica en Sudamérica". Esta observación se alinea con nuestros datos sobre la limitada penetración de internet. Ramírez y Valle (2023) agregan que "la implementación de soluciones tecnológicas debe considerar las realidades socioeconómicas de la región", lo que refuerza la necesidad de un enfoque contextualizado.

4. Conclusiones

La implementación de chatbots móviles en el soporte técnico domiciliario para equipos informáticos en Sudamérica presenta tanto oportunidades como desafíos. El estudio muestra que los usuarios prefieren servicios rápidos y accesibles, con un 92% priorizando la resolución rápida de problemas y un 78% valorando la disponibilidad 24/7. Estos hallazgos respaldan la importancia de la percepción del cliente en la resolución del servicio, como señalan Rossman et al. (2020).

La adopción de chatbots ha mejorado la satisfacción del cliente, reduciendo el

tiempo de espera de 15 a 3 minutos y aumentando la tasa de resolución en el primer contacto del 65% al 85%. Ferdiansyah y Yudi (2024) documentan mejoras similares en otros contextos de atención al cliente. El análisis del uso de chatbots muestra que el 40% de las interacciones se centran en la búsqueda de información y el 38% en la resolución de problemas técnicos, corroborando los hallazgos de Espinosa et al. (2023) sobre la eficacia de los chatbots en tareas informativas y de soporte básico. No obstante, Maigua et al. (2021) indican que los chatbots aún tienen que mejorar en la gestión de tareas más complejas.

La alta tasa de adopción de IA en empresas sudamericanas (85.2%) sugiere un entorno favorable para la implementación de chatbots, una tendencia destacada por López et al. (2023), quien proyecta que el número de usuarios de asistentes virtuales alcanzará los 8.400 millones para 2024. Sin embargo, Peruchini et al. (2024) subrayan la importancia de identificar las motivaciones específicas de los clientes para una implementación exitosa.

Un desafío clave para la adopción generalizada de chatbots es la brecha digital en la región. Según el INEI (2023), solo el 62% de los hogares en Perú tiene acceso a internet, una disparidad señalada por Miguel Peña et al. (2022) como un obstáculo para la adopción tecnológica en Sudamérica.

En conclusión, los chatbots tienen un gran potencial para mejorar el soporte técnico domiciliario en Sudamérica, pero su implementación efectiva debe considerar las realidades socioeconómicas de la región. Ramírez y Valle (2023) subrayan la importancia de adaptar estas soluciones tecnológicas al contexto local. Futuros estudios deberían explorar estrategias para superar las barreras de accesibilidad y maximizar los beneficios de esta tecnología, incluyendo opciones como soluciones basadas en SMS o aplicaciones con funcionalidad offline para usuarios con acceso limitado a internet.

5. Referencias

1. Misischia, C., Poecze, F. y Strauss, C. (2022). Chatbots in customer service: Their relevance and impact on service quality. *Procedia Computer Science*. 201. 421 – 428. [10.1016/j.procs.2022.03.055](https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.03.055)
2. Gordon, R. (2023). Chatbots e inteligencia artificial: aportes, innovaciones y aplicación en el desarrollo de sistemas de información empresarial. *Visión Antataura*, 7(1),132-147. <https://doi.org/10.48204/j.vian.v7n1.a3930>
3. Ramírez, P., Valle, D. y Mendoza, R. (2023). Revisión de los chatbots basados en inteligencia artificial en la administración pública. *Espacios públicos*, (60), 29-49. <https://doi.org/10.36677/espaciospublicos.v23i60.21317>
4. Ramírez, P. y Valle, D. Los Asistentes virtuales basados en Inteligencia Artificial. *Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, 11(2), 1-11. Repositorio de: <https://www.redalyc.org/journal/5122/512275401001/html/index.html>
5. Espinosa, B., Castillo, J., Montañez, B. y Mendoza de los Santos, A. (2023). Implementación de un chatbot basado en modelo de lenguaje de inteligencia artificial para responder preguntas frecuentes de estudiantes universitarios. *_Revista Científica de Sistemas e Informática*, 3(2), e570. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v3i2.570>
6. Maigua, J., Medina, P., y Beltrán, C. (2021). Agente conversacional para consultas sobre servicio médico en una clínica privada. *3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 10(2), 47-71. <https://doi.org/10.17993/3ctecno/2021.v10n2e38.47-71>
7. Kumudha, M., Ravichandra, M., Rakshita, S. y Shifa, S. (2023). AI ChatBot

for Android App. International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology, 11, Issue (12).

<https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.57661>

8. Xue, J., Zhang, B., Zhao, Y., Zhang, Q., Zheng, C., Jiang, J., Li H., Liu N., Li Z., Fu W., Peng, Y., Logan J., Zhang, J., Xiang X. Evaluation of the Current State of Chatbots for Digital Health: Scoping Review J Med Internet Res 2023, 25, DOI: 10.2196/47217

9. Ferdiansyah, Hari. y Yudi S. (2024). Factors influencing satisfaction and intention to use Chatbot on purchase intention on E-Commerce. AT – TADBIR JURNAL ILMIAH MANAJEMEN, 8(1), 1-14. DOI: 10.31602/atd.v8i1.12652

10. Rossman, A., Hertweck, D. y Zimmermann, A. (2020). The Impact of Chatbots on Customer Service Performance. DOI: 10.1007/978-3-030-51057-2_33

11. Peruchini, M., Modena, G. y Monteiro, J. (2024). Between artificial intelligence and customer experience: a literature review on the intersection. DOI: 10.21203/rs.3.rs-3612887/v1

12. Atoche Galarza, J.R, Guia Vargas, K.B, Loayza Vela, N.E, Castrejón Chappa, S.G (2021). IRIS, solución que brinda servicios de limpieza del hogar, belleza y soporte técnico a domicilio en la ciudad de Lima. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/20296>

13. Miguel Peña, P.H, Romero Lujan, J.A, Paredes Alva, M.A, Zapata Loza, S.E (2022). Aplicación móvil que conecta profesionales en soporte técnico con



usuarios que presentan fallas en sus equipos: InnovaTECH. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias aplicadas].
<http://hdl.handle.net/10757/660678>

14. Viras, M. y Cueva, A. (2024). Integración de Chatbots de IA para la optimización de Pedidos en Servicios Alimentarios: Caso de Estudio en "Cafetería la Estación 04-Ibarra Ecuador". 9(3), 790-802. doi.org/10.33386/593dp.2024.3.2477