

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA INGENIERÍA COMERCIAL



Monografía

Modalidad Vía Diplomado

**Propuesta de un Chatbot con IA para la Captación de Clientes
en la Clínica Integramédica de la Ciudad de Cobija**

Postulante: Andy Lorgio Mendez Pereira

Para optar al título de licenciatura en Ingeniería Comercial

Tutor: Ing. Co. Yelika Z. Alave C.

Cobija – Pando – Bolivia
2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, quien con su sabiduría y fortaleza ha guiado cada paso de este proyecto. A mi esposa Karin, por su amor incondicional siendo mi mayor apoyo en este camino. A mis hijos Matías y Mateo, cuya alegría y curiosidad me inspiran a superarme día a día. A mis padres Lorgio y Aleida, por inculcarme los valores de la responsabilidad y perseverancia pilares fundamentales para alcanzar este logro. A mis docentes de la Universidad Amazónica de Pando cuya guía han enriquecido mi formación alimentando mi pasión por la investigación y la innovación. A todos ellos, mi gratitud y dedicación.

Agradecimientos

Agradezco profundamente a todas las personas que hicieron posible la realización de esta monografía. Primero, doy gracias a Dios por ser mi guía y mi fortaleza en cada momento sin su luz y su amor este proyecto no habría sido posible.

A mi esposa Karin, cuyo amor y apoyo incondicional han sido un pilar fundamental durante este proceso, gracias por tu paciencia, comprensión y por creer en mí en todo momento.

A mis dos hijos Matías y Mateo, cuya alegría y energía me han inspirado a seguir adelante en este camino, muy agradecido con mis bendiciones, que ellos vean el valor del esfuerzo y la dedicación hasta cumplir con sus metas.

A mis padres Lorgio y Aleida, por inculcarme los valores de la perseverancia y el trabajo duro, su amor y apoyo inquebrantables me han llevado hasta aquí.

A mis docentes y mentores, cuyas enseñanzas han enriquecido mi formación académica y profesional. Gracias por su dedicación, por compartir su conocimiento y experiencia.

Con gratitud y afecto,

Andy Mendez

Índice

1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN	2
3. EL PROBLEMA A INVESTIGAR	3
3.1. Descripción de la situación problemática	3
3.2. Delimitación del problema	4
3.3. Planteamiento del problema científico	5
3.4. Definición del objeto de estudio	5
4. OBJETIVOS	6
4.1. Objetivo general	6
4.2. Objetivos específicos	6
5. SUSTENTO TEÓRICO, DEBATE Y REFLEXIÓN	6
5.1. Marco teórico	6
5.1.1. Inteligencia Artificial	6
5.1.2. Chatbot	7
5.1.3. Captación de Cliente	7
5.1.4. Clínicas	8
5.1.5. Base de Datos	8
5.1.6. Cliente	8
5.1.7. Servicio	9
5.1.8. Adaptativo	9
5.1.9. Información Rápida	10
5.1.10. Sector Salud	10
5.2. DISEÑO METODOLÓGICO	11
5.2.1. Línea de investigación	11
5.2.2. Enfoque de investigación	11
5.2.3. Tipo de investigación	12
5.2.4. Método de investigación	12
5.2.5. Universo o población	13
5.2.6. Tamaño de la muestra	13

	5
5.2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información	14
5.3. Resultados	16
5.3.1. Examinar la eficiencia del chatbot, la integración con una base de datos dinámica para respuestas rápidas y personalizadas.	16
5.3.2. Identificación de las necesidades, consultas frecuentes de los clientes para optimizar la atención y mejorar su experiencia.	20
5.3.3. Determinación del impacto en el uso de canales digitales automatizados, como WhatsApp, tomando en cuenta los indicadores de satisfacción del cliente.	24
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	28
6.1. Conclusiones generales	28
6.2. Recomendaciones	29
7. APOORTE CIENTÍFICO Y SOCIAL DE LA INVESTIGACION	30
8. BIBLIOGRAFÍA	32
ANEXOS	34

Índice de tablas

Tabla 1. Proyección Poblacional	13
Tabla 2. Calculo Muestra	13
Tabla 3. Base de Datos Dinámica	19
Tabla 4. Indicadores de Satisfacción y Fidelización	27

Índice de Gráficos o Figuras

Figura 1. Pregunta 6: Interés en el uso de un chatbot	16
figura 2. Pregunta 8: Impacto de la rapidez en la atención médica	17
Figura 3. Pregunta 9: Disposición a utilizar un chatbot si garantiza información confiable	18
Figura 4. Pregunta 2: Frecuencia de consulta en la Clínica Integramedica	20
figura 5. Pregunta 3: Motivos principales de consulta	21
Figura 6. Pregunta 4: Demoras en la atención	22
figura 7.Pregunta 5:Disponibilidad de información sobre servicios, medicamentos y horarios	23
Figura 8. Pregunta 6: Canal de comunicación más utilizado	24
Figura 9. Pregunta 10: Impacto del chatbot en la experiencia del paciente	25

Resumen

La Clínica Integramedica en Cobija enfrenta desafíos en la digitalización de su atención al cliente, principalmente por la ausencia de una herramienta tecnológica moderna que permita mejorar la comunicación y reducir los tiempos de espera. En respuesta, se plantea una investigación para proponer la implementación de un chatbot con inteligencia artificial (IA) orientado a potenciar la captación de nuevos clientes y optimizar la experiencia del paciente. El estudio tiene como objetivo general diseñar un chatbot con IA para la captación de clientes, con objetivos específicos que incluyen: Evaluar la eficiencia del chatbot integrado a una base de datos dinámica para ofrecer respuestas rápidas y personalizadas. Identificar las necesidades y consultas frecuentes de los clientes para mejorar la atención. Analizar el impacto del uso de canales digitales automatizados, como WhatsApp, en la satisfacción del cliente. Metodológicamente, la investigación se enmarca en la gestión estratégica privada y desarrollo empresarial, con un enfoque cualitativo que combina análisis documental, encuestas, entrevistas y observación directa a propietarios y clientes. El sustento teórico se basa en conceptos clave como inteligencia artificial, chatbots, captación de clientes, gestión clínica y bases de datos, destacando la relación entre digitalización y mejora en la atención médica. La justificación radica en la necesidad de modernizar la captación y atención, asegurando respuestas rápidas y personalizadas. La investigación delimita espacialmente a la Clínica Integramedica en Cobija y temporalmente para evaluar el impacto directo del chatbot, con un alcance orientado a mejorar la competitividad y eficiencia clínica mediante la digitalización. La novedad teórica reside en proponer un modelo de captación con IA que integra una base de datos dinámica para adaptar las respuestas a las necesidades específicas de los pacientes. Se espera que esta automatización no solo beneficie a la clínica, sino que también sea replicable en otros entornos, impulsando la innovación tecnológica en la región.

Palabras clave: Chatbot, Captación, Clínica.

Abstract

The Integramedica Clinic in Cobija faces challenges in the digitalization of its customer service, mainly due to the absence of a modern technological tool that allows improving communication and reducing waiting times. In response, a study is proposed to implement an artificial intelligence (AI) chatbot aimed at enhancing the acquisition of new clients and optimizing the patient experience. The general objective of the study is to design an AI chatbot for client acquisition, with specific objectives that include: evaluating the efficiency of the chatbot integrated with a dynamic database to provide fast and personalized responses; identifying the needs and frequent inquiries of clients to improve service; and analyzing the impact of using automated digital channels, such as WhatsApp, on customer satisfaction. Methodologically, the research is framed within private strategic management and business development, with a qualitative approach combining documentary analysis, surveys, interviews, and direct observation of the clinic's owners and clients. The theoretical foundation is based on key concepts such as artificial intelligence, chatbots, client acquisition, clinical management, and databases, highlighting the relationship between digitalization and improvements in healthcare service. The justification lies in the need to modernize client acquisition and service by ensuring fast and personalized responses. The study is spatially delimited to the Integramedica Clinic in Cobija and temporally focused on evaluating the direct impact of the chatbot, aiming to improve the clinic's competitiveness and efficiency through digitalization. The theoretical novelty resides in proposing an AI-based acquisition model that integrates a dynamic database to adapt responses to the specific needs of patients. This automation is expected not only to benefit the clinic but also to be replicable in other settings, promoting technological innovation in the region.

Keywords: Chatbot, Acquisition, Clinic.

1. INTRODUCCIÓN

La transformación digital ha impactado diversos sectores, incluido el área de la salud, donde la optimización de procesos de atención al cliente se ha convertido en una necesidad estratégica. En la ciudad de Cobija, la Clínica Integremedica enfrenta desafíos relacionados con la digitalización de atención al momento de interactuar con los clientes evidenciando la ausencia de una herramienta tecnológica que hoy en día es tendencia. Es vital contar con elemento digital que mejore la comunicación y reduzcan los tiempos de espera, Ante esta problemática, surge la siguiente pregunta científica de investigación: ¿De qué manera un chatbot con inteligencia artificial puede potenciar la captación nuevos clientes para la Clínica Integremedica ubicada en la ciudad de Cobija? El objetivo general del estudio es proponer un chatbot con inteligencia artificial para la captación de clientes en la Clínica Integremedica de la ciudad de Cobija. A partir de este propósito, se establecen los siguientes objetivos específicos: Examinar la eficiencia de un chatbot y su integración con una base de datos dinámica para respuestas rápidas y personalizadas. Identificar las necesidades y consultas frecuentes de los clientes para optimizar la atención y mejorar su experiencia. Determinar el impacto del uso de canales digitales automatizados, como WhatsApp, tomando en cuenta los indicadores de satisfacción del cliente.

Desde el punto de vista metodológico, la presente investigación se enmarca dentro de la Línea de Investigación de Gestión Estratégica Privada y Desarrollo Empresarial de la carrera de Ingeniería Comercial, con un enfoque cualitativo lo que permitirá un análisis objetivo y sistemático del impacto de la implementación de un chatbot basado en inteligencia artificial en la captación de clientes, que busca la implementación del chatbot para la captación de clientes para así mejorar experiencia del cliente en la atención médica mediante el uso de herramientas tecnológicas avanzadas. Los métodos teóricos empleados incluyen el análisis documental y la revisión bibliográfica, complementados con encuestas, entrevistas, observación estructurada y semiestructuradas aplicadas al propietario y a los clientes de la clínica. El sustento teórico del estudio se fundamenta en conceptos clave como inteligencia artificial, chatbot, captación del cliente, gestión clínica y bases de datos. Se examinan teorías de autores relevantes, demostrando la relación entre digitalización y mejoras en la atención médica.

La justificación del estudio radica en la necesidad de modernizar la captación de clientes en la Clínica Integramedica, asegurando respuestas rápidas y personalizadas para los pacientes. La delimitación espacial y temporal del estudio permite evaluar con precisión los efectos del chatbot en un entorno controlado, proporcionando datos que respaldan su implementación y expansión a otras clínicas. El alcance de la investigación se enfoca en mejorar la competitividad y eficiencia de la clínica a través de la digitalización de sus servicios, mientras que su novedad teórica reside en la propuesta de implementación del chatbot con inteligencia artificial. La automatización del servicio no solo beneficiará a la clínica, sino que también podrá replicarse en otros entornos, promoviendo la innovación y el desarrollo tecnológico en Cobija. La novedad teórica del estudio radica en la propuesta de un modelo de captación de cliente con IA, integrando una base de datos dinámica que permita al chatbot adaptarse a las necesidades específicas de los pacientes. Considerando la información revelada, la Clínica Integramedica enfrenta desafíos importantes sobre la digitalización de atención sobre la agilidad, accesibilidad de respuesta precisas y en tiempo real. El impacto en el uso de canales digitales automatizados y los indicadores de satisfacción del cliente han proporcionado resultados altamente positivos donde la digitalización mediante el chatbot puede mejorar significativamente la satisfacción de los clientes de la Clínica Integramedica.

2. JUSTIFICACIÓN

La implementación de un chatbot con inteligencia artificial (IA) en la Clínica Integramedica de la ciudad de Cobija, busca optimizar la atención del cliente desde el primer contacto ante la creciente demanda de información ágil y personalizada que hoy en día necesita el paciente al acudir a un establecimiento médico. Esta herramienta tecnológica se convierte en un recurso estratégico para captar nuevos clientes ya que permite atender consultas frecuentes en tiempo real, brindar información clara sobre los servicios médicos y así mejorar la experiencia del cliente, lo que proyecta una imagen moderna, accesible y confiable de la Clínica.

El estudio es sobresaliente debido al creciente interés en la transformación digital y el uso de tecnologías avanzadas especialmente en el área de salud. Un chatbot con disposición de aprendizaje y adaptabilidad no solo disminuirá la carga del personal, a su vez permitirá una atención inmediata impulsando una relación de confianza entre la clínica Integramedica y sus clientes. Desde una perspectiva social esta investigación busca ayudar a obtener mayor confort

en los clientes al garantizar un acceso rápido y preciso a información relevante como la versatilidad de servicios de atención médica, disposición de medicamentos y horarios de atención donde los clientes se sientan satisfechos. Así mismo al implementarse esta tecnología puede fomentar a otros sectores promoviendo la innovación tecnológica en cobija y mejorando la competitividad en el mercado local.

3. EL PROBLEMA A INVESTIGAR

3.1. Descripción de la situación problemática

Se han identificado carencias en la administración del servicio al cliente en la Clínica Integramedica, derivada de la falta de herramientas tecnológicas de vanguardia que mejoren los medios de comunicación y faciliten una interacción más eficaz. La ausencia de soluciones digitales restringe la velocidad de atención impactando la experiencia del cliente y disminuyendo la lealtad de los pacientes. Manejar atención médica de distintas especialidades, disponibilidad de medicamentos, horarios de atención. Por lo tanto atraviesa retos en cuanto a rapidez y exactitud lo que resulta en una respuesta ineficaz.

Esta restricción en la comunicación provoca descontento entre los clientes, impactando la percepción del servicio y reduciendo la lealtad de los mismos. En un ambiente de alta competencia, la digitalización se ha transformado en un elemento crucial para incrementar la eficiencia y la calidad en la asistencia sanitaria. El progreso tecnológico sobre el chatbot ha evidenciado que su uso es una táctica eficaz para optimizar la interacción con los usuarios en este contexto, resulta crucial implementar un chatbot basado en IA pueda responder a consultas de forma instantánea, ofrecer datos exactos y reducir los periodos de espera. No obstante, la Clínica Integramedica todavía no ha implementado este recurso lo que la sitúa en una posición de innovación frente a competidores con centros de salud tradicionales.

La implementación de un chatbot se perfila como una estrategia clave para transformar la experiencia de los clientes a través de un acceso ágil y preciso a información esencial, a la vez que fortalece la captación de clientes de una manera fluida y personalizada, esta tecnología no solo optimiza la comunicación sino que también mejora la calidad del servicio médico, asegurando respuestas oportunas y relevantes. Su integración permitiría establecer una

conexión más efectiva entre la clínica y sus clientes garantizando una atención eficiente, accesible y orientada a sus necesidades específicas. Esta solución se convierte en un recurso fundamental para modernizar la gestión en la Clínica Integramedica referente a las consultas más frecuentes, poder minimizar tiempos de espera y ofrecer una asistencia proactiva que se anticipe a las inquietudes de los pacientes mediante la automatización de respuestas rápidas y la adaptación a las preferencias individuales, el chatbot contribuiría significativamente a elevar los estándares de servicio, generando una comunicación más cercana y confiable.

3.2. Delimitación del problema

Delimitación Temática. – Propuesta de implementación de un Chatbot con Inteligencia Artificial para la captación de clientes en la Clínica Integramedica, se centra en cómo la inteligencia artificial (IA) puede ser utilizada para implementación de un chatbot que mejore la experiencia del cliente, optimizar los procesos de atención y lograr su fidelización. Este enfoque es relevante dado el creciente uso de tecnologías digitales en el sector salud, donde los chatbots pueden ofrecer atención al cliente 24/7, responder preguntas frecuentes, gestionar citas y proporcionar información sobre productos farmacéuticos. La captación de clientes es fundamental en este sector, ya que una buena relación con los clientes puede traducirse en mayor satisfacción y lealtad hacia la Clínica Integramedica.

Delimitación espacial. - El ámbito geográfico del estudio se limita a la Clínica Integramedica situada en la ciudad de Cobija, una ciudad que presenta características particulares en el ámbito de la salud pública y privada. Esta delimitación es importante porque permite enfocarse en un entorno específico donde se pueden observar las interacciones entre los clientes y los servicios de la clínica. Además, al concentrarse en Cobija se pueden considerar factores locales como las necesidades particulares de salud en la población.

Delimitación Temporal. - La investigación se llevará a cabo durante un periodo específico de 60 días, lo cual permite una recolección de datos concentrados y efectivos. Este marco temporal es adecuado para evaluar la implementación inicial del chatbot y su impacto inmediato en la captación de clientes. Se seleccionó este periodo por su necesidad de innovar la atención a los clientes, un elemento importante para la Clínica Integramedica debido a un

aumento potencial en la demanda de servicios relacionados con enfermedades estacionales y enfermedades crónicas.

Delimitación muestral. - La muestra del estudio estará compuesta por personas mayores de 18 a 65 años dentro del área geográfica delimitada. Esto implica seleccionar un número representativo de las personas que estén dispuestos a participar en el estudio. La elección de una muestra específica permite obtener datos relevantes sobre cómo el chatbot puede influir en la experiencia del cliente dentro del contexto local. Además, se considerarán factores importantes como motivos principales de consulta, demoras de atención entre otros aspectos esenciales, la demografía del cliente es vital para asegurar una representación adecuada.

3.3. Planteamiento del problema científico

¿De qué manera un chatbot con inteligencia artificial puede potenciar la captación nuevos clientes para la Clínica Integramedica ubicada en la ciudad de Cobija?

3.4. Definición del objeto de estudio

El propósito de esta investigación es la aplicación de la inteligencia artificial a través de un chatbot como herramienta clave para la captación de clientes al ofrecer una asistencia proactiva que se anticipe a las inquietudes de los pacientes mediante la automatización de respuestas rápidas. Es vital lograr captar la atención del cliente desde el primer contacto a través del chatbot que implementará la Clínica Integramedica de la ciudad de Cobija. La investigación se enfoca en cómo el uso del chatbot, específicamente en la captación de clientes puede transformar positivamente la relación entre la clínica y sus pacientes, optimizando la calidad del servicio y aumentando la competitividad en el mercado local.

En primer lugar, el estudio explora cómo la IA puede superar las limitaciones de los métodos tradicionales de atención al cliente en la Clínica Integramedica, como la falta de personal o la agilidad en la respuesta a consultas comunes. Esto incluye identificar las principales necesidades y expectativas de los pacientes, tales como información sobre versatilidad de los servicios, disponibilidad de medicamentos y horarios de atención. La automatización de estas interacciones mediante un chatbot pretende garantizar, Además se considera fundamental el diseño de una base de datos dinámica que permita al chatbot almacenar y gestionar preguntas

frecuentes junto con sus respuestas específicas, este componente técnico busca no solo mejorar la eficiencia operativa, sino también adaptar las respuestas a las necesidades específicas de los clientes de la Clínica Integramedica. Este enfoque personalizado se espera que sea un factor clave para la captación de los clientes.

El impacto del chatbot también será evaluado en términos de su capacidad para fortalecer la captación, es decir, que los clientes también sean atendidos digitalmente y se logre que la Clínica Integramedica brinde una atención más rápida sobre otras opciones disponibles. Esto incluye analizar indicadores como la satisfacción del cliente. En última instancia, este objeto de estudio se posiciona como un modelo innovador para la captación de clientes en el sector salud. Si bien el enfoque inicial se delimita al sector salud de Cobija, sus hallazgos podrían aplicarse en otras clínicas que requieran el servicio, para así promover la modernización y competitividad empresarial mediante el uso de inteligencia artificial.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Proponer un chatbot con inteligencia artificial para la captación de clientes en la Clínica Integramedica de la ciudad de Cobija.

4.2. Objetivos específicos

- Examinar la eficiencia de un chatbot y su integración con una base de datos dinámica para respuestas rápidas y personalizadas.
- Identificar las necesidades y consultas frecuentes de los clientes para optimizar la atención y mejorar su experiencia.
- Determinar el impacto del uso de canales digitales automatizados, como WhatsApp, tomando en cuenta los indicadores de satisfacción del cliente.

5. SUSTENTO TEÓRICO, DEBATE Y REFLEXIÓN

5.1. Marco teórico

5.1.1. Inteligencia Artificial

“La inteligencia artificial es la ciencia e ingeniería de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas de computadora inteligentes”. (McCarthy, 2007).

“La inteligencia artificial es una rama de la informática que busca crear sistemas que puedan realizar tareas que requieren inteligencia humana”. (Russell & Norvig, 2010).

Ambas definiciones destacan aspectos esenciales de la inteligencia artificial. La primera se centra en la creación y el desarrollo de máquinas y programas de computadora que simulan inteligencia, subrayando la dimensión técnica y de ingeniería. La segunda amplía este enfoque, describiendo la IA como una disciplina de la informática dedicada a desarrollar sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana.

5.1.2. Chatbot

“Un chatbot es una aplicación de software diseñada para imitar la conversación humana a través de interacciones de texto o voz”. (Dale, 2016).

“Un chatbot es un programa de computadora diseñado para simular una conversación con usuarios humanos, especialmente a través de Internet”. (Shawar & Atwell, 2007).

La primera enfatiza la capacidad del software para replicar conversaciones humanas tanto en texto como en voz, destacando su versatilidad en diversos modos de interacción. La segunda se enfoca en la simulación de conversaciones con usuarios, especialmente en contextos de Internet, subrayando la finalidad de los chatbots de facilitar la comunicación digital.

5.1.3. Captación de Cliente

Según García & López, (2020), “La captación de cliente es un proceso estratégico que implica identificar, atraer y convertir prospectos en compradores efectivos para la empresa.” (p. 45).

Mencionan Fernández y Torres (2019), “la captación de cliente consiste en el conjunto de acciones orientadas a atraer nuevos consumidores hacia los productos o servicios de una empresa” (p. 67).

Es muy importante hoy en día la captación de clientes ya que en el proceso de atención se tiene como finalidad de concretizar el bien ofrecido a través de un plan estratégico que, mediante tácticas comerciales y contenidos de valor, satisfagan la necesidad del consumidor y así convierte prospectos en compradores.

5.1.4. Clínicas

"Las clínicas son establecimientos de salud que ofrecen servicios médicos especializados, incluyendo diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes" (Scarborough & Brown, 2025).

“Las clínicas ofrecen servicios esenciales de salud, proporcionando atención médica primaria y especializada”. (Roemer, 1980).

Las clínicas proporcionan tanto atención médica primaria como especializada, subrayando su importancia en ofrecer una amplia gama de servicios esenciales de salud. En conjunto, estas perspectivas subrayan la versatilidad y la importancia de las clínicas en la atención sanitaria global.

5.1.5. Base de Datos

“Una base de datos es un conjunto organizado de datos, generalmente almacenados y accesibles de forma electrónica desde un sistema informático”. (Connolly & Begg, 2015).

“Una base de datos es una colección organizada de datos que permite su recuperación y manipulación eficiente”. (Elmasri & Navathe, 2011).

La base de datos se enfoca en la eficiencia de la recuperación y manipulación de datos, resaltando la importancia de la organización para un manejo efectivo.

5.1.6. Cliente

“La clave para diseñar relaciones perdurables con el cliente es crear un valor y una satisfacción superiores para él. Los clientes satisfechos suelen ser leales y dar a la compañía una mayor participación en sus negocios”. (Kotler, 2014).

“Un cliente es quien adquiere los productos o servicios de un negocio. Por tanto, es un consumidor, desde la perspectiva de la empresa. Puede tratarse de un cliente recurrente cuando realiza compras regulares, o un cliente de única vez.” (Rodríguez, 2023).

Ambas citas ofrecen perspectivas valiosas sobre la relación entre empresa y cliente. La primera destaca la importancia de generar valor y satisfacción para fomentar la lealtad y aumentar la participación en el negocio. Esto subraya que la satisfacción del cliente es fundamental para la fidelización y el crecimiento empresarial.

5.1.7. Servicio

Desde el punto empresarial satisfacer una necesidad del consumidor, “los servicios, a diferencia de los bienes, son intangibles, pudiendo servir de ejemplo una experiencia, un conocimiento o una habilidad que alguien proporciona al consumidor a cambio de una contraprestación”. (Coll, 2023).

Según (Grönroos, 1990). El servicio es un proceso que se existe entre el proveedor y el consumidor, en el que se buscan satisfacer necesidades y expectativas a “diferencia de los productos tangibles, los servicios son intangibles y se caracterizan por su capacidad de personalización y la interacción directa con el consumidor, lo que hace que cada experiencia de servicio sea única y difícil de replicar. Esta relación entre proveedor y consumidor es fundamental para determinar la calidad del servicio y la satisfacción general del cliente”.

Las citas de Coll (2023) y Grönroos (1990) coinciden en que los servicios son intangibles y personalizados. Coll define el servicio como una actividad que satisface necesidades del consumidor, mientras que Grönroos destaca la importancia de la interacción directa entre proveedor y cliente, lo que hace que cada experiencia sea única. Ambos subrayan que la calidad y personalización son esenciales para satisfacer al cliente y fomentar su lealtad.

5.1.8. Adaptativo

Según Kotler & Keller (2016), se define como “el término adaptativo se refiere a la capacidad de un sistema o tecnología para ajustarse dinámicamente a las condiciones y necesidades del entorno, optimizando su desempeño en función de los cambios observados” (p. 45).

Según Piaget (1970), menciona que “el término adaptativo se refiere a la capacidad de un sistema o individuo para ajustarse a su entorno mediante procesos de asimilación y acomodación, permitiendo una respuesta flexible y eficiente ante cambios externos”.

En el ámbito de los chatbots adaptativos, ambos enfoques se complementan en sistemas que modifican su desempeño conforme a las demandas del usuario perspectiva tecnológica y refinan sus respuestas a partir de la experiencia acumulada con una visión cognitiva. Esto evidencia que la inteligencia artificial no solo se ajusta a su entorno, sino que también progresa y mejora su capacidad operativa con el tiempo.

5.1.9. Información Rápida

La información rápida se refiere a la disponibilidad inmediata de datos relevantes que permiten una toma de decisiones ágil y eficiente. “Este concepto implica la capacidad de acceder a información actualizada en tiempo real, optimizando la comunicación y la gestión de procesos” (Zendesk (2023)).

Según Davenport & Prusak (1998) “La información rápida es aquella que permite la toma de decisiones ágil y eficiente, proporcionando datos relevantes en el momento oportuno para optimizar procesos y mejorar la productividad” (p.12).

Es importante destacar que la información rápida facilita la toma de decisiones estratégicas y la eficiencia en los procesos. Dentro del sector salud destaca su importancia en la gestión empresarial y la comunicación digital, donde la rapidez en el acceso a datos mejora la experiencia del cliente y optimiza resultados.

5.1.10. Sector Salud

El sector salud se define como el conjunto de servicios y recursos destinados a la promoción, prevención y atención de la salud, considerando factores sociales, económicos y ambientales que influyen en el bienestar de la población. (Pedreira Massa, 2023).

Según De La Guardia Gutiérrez & Ruvalcaba Ledezma (2020) el sector salud es un pilar fundamental para el desarrollo humano y económico, integrando estrategias de promoción sanitaria y educación para la salud (p. 5).

En el ámbito de salud tiene un gran impacto el bienestar de la salud, subrayando la importancia de las estrategias de capacitación y prevención de enfermedades. Las dos visiones resaltan la relevancia de un sistema de salud integral que combina atención médica con medidas de bienestar, optimizando recursos y mejorando la calidad de vida.

5.2. DISEÑO METODOLÓGICO

5.2.1. Línea de investigación

La presente investigación se enmarca dentro de la Línea de Investigación de Gestión Estratégica Privada y Desarrollo Empresarial de la carrera de Ingeniería Comercial. Esta línea se enfoca en la aplicación del uso de tecnología avanzada para fortalecer la competitividad dentro de la ciudad de Cobija, ofrecer una innovadora atención digital y la captación de clientes para el crecimiento organizacional en el sector privado.

En este contexto, el desarrollo e implementación de un chatbot basado en inteligencia artificial en la clínica Integramedica busca un modelo innovador para la captación de clientes en el sector salud, contribuir al fortalecimiento estratégico al brindar una atención rápida y segura promoviendo la innovación en la ciudad de Cobija.

5.2.2. Enfoque de investigación

La presente investigación se abordará desde un enfoque cuantitativo, lo que permitirá un análisis objetivo y sistemático del impacto de la implementación de un chatbot basado en inteligencia artificial en la captación de clientes en la Clínica Integramedica de Cobija. Este

enfoque es fundamental para cuantificar los resultados y obtener una comprensión precisa de cómo esta innovación tecnológica influye en la experiencia y lealtad de los pacientes.

La elección de un enfoque cuantitativo se justifica por su capacidad para recopilar datos medibles y estructurados, como la rapidez de respuesta del chatbot, los niveles de satisfacción del usuario, la frecuencia de las consultas y la preferencia de atención de los clientes. A través de la aplicación de técnicas estadísticas, esta metodología posibilitará la identificación de patrones, tendencias y correlaciones significativas entre la adopción del chatbot y la mejora en los indicadores de captación. Esto no solo validará la efectividad de la solución propuesta, sino que también permitirá establecer relaciones duraderas entre la inversión en el chatbot con IA y en la retención de clientes.

5.2.3. Tipo de investigación

El presente estudio adopta un enfoque descriptivo, ya que su propósito es analizar y caracterizar el fenómeno en cuestión, centrándose en el comportamiento de los usuarios en relación con la atención al cliente en la Clínica Integramedica. Para ello, se examina, identifican y determinan las necesidades más frecuentes de los pacientes realizando énfasis en variables clave como la satisfacción del usuario, la rapidez en la atención y la lealtad del cliente al brindar una atención personalizada de servicios médicos con una tecnología de vanguardia.

5.2.4. Método de investigación

El método de investigación es el método lógico-deductivo, ya que parte del análisis general de los principios teóricos sobre la inteligencia artificial en la captación del cliente, la optimización de procesos de atención, la automatización de respuestas rápidas para posteriormente aplicarlos de manera específica y oportuna en el contexto de la Clínica Integramedica de la ciudad de Cobija. Este enfoque permite identificar de manera general las problemáticas existentes en la captación de clientes en el sector salud, para luego determinar de forma particular las necesidades, comportamientos y expectativas de los clientes de la clínica. A partir de la recopilación de datos representativos mediante instrumentos adecuados se analizarán los resultados obtenidos. El método lógico-deductivo facilita una comprensión

integral del problema y orienta el diseño de soluciones concretas para la captación de clientes ya que es fundamental en este sector, una buena relación con los clientes puede traducirse en mayor satisfacción y lealtad hacia la Clínica Integramedica.

5.2.5. Universo o población

La población o universo considerara a las personas hombres y mujeres en la ciudad de Cobija, para tal efecto se considera un rango de personas entre los 18 a los 60 años de edad tomando en cuenta los datos del INE. Referente a estos datos del INE para el 2022, que reflejan una población de 39.303 personas en ese rango de edades, se proyectó para el 2024 considerando una tasa de crecimiento poblacional de 1,33 % para el 2024 según los datos proyectados del INE. Por último, el resultado de la población de estudio para el 2024 es de 40.356 personas entre los 18 y 60 años tanto mujeres como hombres.

Tabla 1. Proyección Poblacional

Descripción	Valor	Año
Dato 2022 (INE)	39.303	2022
Tasa de crecimiento poblacional	1.33%	N/A
Dato proyectado 2024	40.356	2024

Fuente: Elaboración Propia

5.2.6. Tamaño de la muestra

El cálculo de la muestra para población finita se ocupa el dato de la población proyectada de 2024 que es de 40.356 con un margen de error del 5%, probabilidad de éxito y fracaso del 50% para ambos y nivel de confianza del 95%, obteniéndose el siguiente resultado:

Tabla 2. Calculo Muestra

Paso	Descripción	Valor
-------------	--------------------	--------------

Fórmula general	$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q)}$	$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 40,356}{(0.05^2 * (40,356 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$
Cálculo del numerador	$n = 1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 40,356 = 38,757.90$	38,757.90
Cálculo del denominador	$n = 0.05^2 * (40,356 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5 = 101.87$	101.87
Resultado final	$n = 38,757.90 / 101.87 = 380.5$	380.5

Fuente: Elaboración Propia

Se obtuvo un dato de 381 personas quienes serán la muestra del estudio.

5.2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para la obtención de datos relevantes en el presente estudio, se emplearán diversas técnicas e instrumentos que permitirán recabar información de manera estructurada, precisa y adecuada al objetivo de investigación.

- **Técnicas**

Encuesta: Se empleará la encuesta como técnica principal para recolectar información directa de los clientes de la Clínica Integramedica. A través de esta técnica, se identificarán las necesidades de atención, las consultas más frecuentes y la percepción de los usuarios respecto al uso de un chatbot basado en inteligencia artificial como herramienta de mejora en la atención generando una comunicación más cercana y confiable.

Entrevista: Se realizará una entrevista dirigida al propietario de la Clínica Integramedica Dr. Luis Alberto Sequeiros Peña con el propósito de obtener información detallada sobre la percepción institucional en relación en la captación de clientes, la importancia estratégica de la lealtad de los clientes y las expectativas frente a la implementación de soluciones tecnológicas como los chatbots.

Observación:

Se aplicará la observación directa de los procesos actuales de la captación de clientes, con el

objetivo de identificar tiempos de respuesta, calidad del servicio, tipos de consultas recurrentes y deficiencias en la interacción entre el personal y los clientes.

- **Instrumentos**

Cuestionario estructurado: El cuestionario estructurado será el instrumento clave para la recopilación de información tanto del propietario de la Clínica Integramedica como de los clientes. Estará diseñado con una combinación de preguntas cerradas y abiertas, permitiendo no solo cuantificar datos relevantes sobre disponibilidad de información y percepciones, sino también cualificar opiniones y expectativas relacionadas con la calidad del servicio ofrecido y las necesidades específicas de los usuarios.

Cuestionario de preguntas cerradas y de opción múltiple: Las preguntas de las encuestas estarán estructuradas en un cuestionario con preguntas específicas así como de opción múltiple, frecuencias de consulta en la Clínica Integramedica, motivos principales de consulta, demoras en la atención, interés en el uso del chatbot, canal de comunicación más utilizado y disponibilidad de información precisa sobre chatbot. Esto permitirá recabar una mejor información de los datos obtenidos en la encuesta.

Guía de entrevista: Se realizará una guía de entrevista semiestructurada que oriente el dialogo con el propietario de la clínica Integramedica Dr. Luis Alberto Sequeiros Peña, también se examinará la viabilidad de implementar chatbot con inteligencia artificial para la captación de clientes al optimizar el flujo de información y reducir tiempos de espera. Además, se tomará medidas necesarias para sugerir las soluciones digitales garantizando una atención más accesible y efectiva.

Guía de observación: Se elaborará una guía estructurada que permitirá registrar de forma ordenada y objetiva los aspectos observados durante el proceso de atención, tales como tiempo de espera, tipos de consultas y calidad de servicios. Estos hallazgos serán fundamentales para definir estrategias que optimicen la gestión del servicio y faciliten la integración de soluciones tecnológicas, como chatbot que contribuya a mejorar la respuesta y disponibilidad de información.

5.3. Resultados

5.3.1. Examinar la eficiencia del chatbot, la integración con una base de datos dinámica para respuestas rápidas y personalizadas.

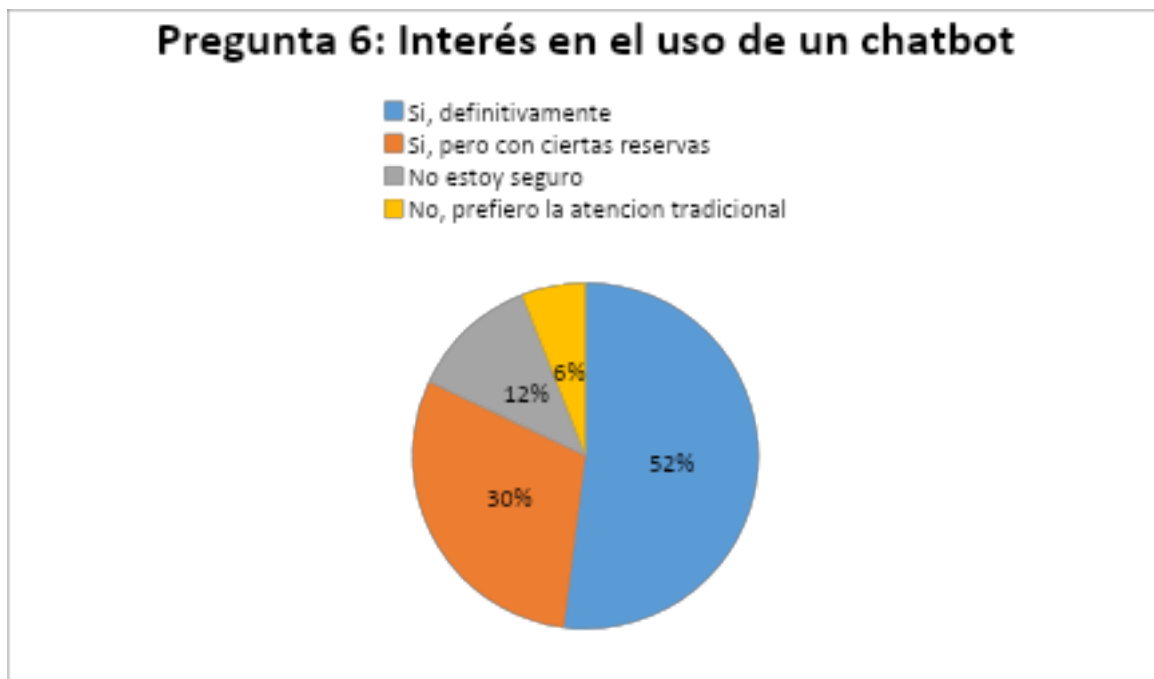


Figura 1. Pregunta 6: Interés en el uso de un chatbot
Fuente: Elaboración propia

Existe un porcentaje muy relevante sobre el interés en el uso de un “chatbot” muestra visualmente la disposición de los encuestados hacia la implementación de esta tecnología en la atención médica. Los resultados reflejan que el 52% de los participantes tiene una actitud altamente positiva, afirmando que definitivamente utilizarían un chatbot en su interacción con la clínica. Este grupo representa la mayoría y evidencia una buena aceptación hacia soluciones

digitales que optimicen la experiencia del paciente. Por otro lado, el 30% expresó interés, pero con ciertas reservas, lo que sugiere que este segmento considera relevante la funcionalidad del chatbot, aunque podrían requerir educación adicional sobre su uso y beneficios antes de adoptarlo por completo. El 12% de los encuestados indicó que no está seguro sobre el uso del chatbot, lo que sugiere que existe una necesidad de mayor información o pruebas piloto para generar confianza en los pacientes. Finalmente, un 6% prefiere la atención tradicional, lo que indica que algunos pacientes aún valoran el contacto humano y la interacción directa con personal médico y administrativo. Este resultado refuerza la importancia de ofrecer opciones híbridas que combinen la automatización con el soporte humano cuando sea necesario.

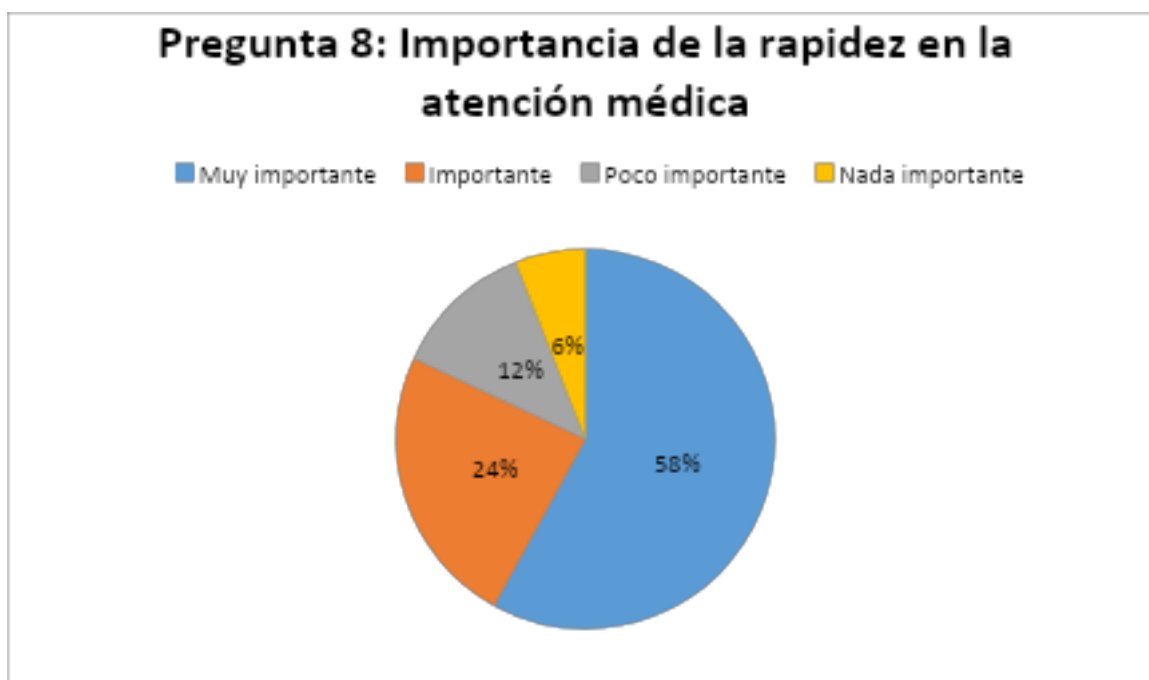


figura 2. Pregunta 8: Impacto de la rapidez en la atención médica
Fuente: Elaboración propia

La Importancia de la rapidez en la atención médica representa la percepción de los encuestados sobre el impacto de la velocidad en la prestación de servicios de salud en su experiencia como pacientes. Los datos reflejan que la mayoría de los encuestados (58%) considera que la rapidez en la atención médica es muy importante, lo que demuestra una alta expectativa de eficiencia en la prestación de servicios de salud. Por otro lado, el 24% indicó que la rapidez es importante, aunque no determinante. Esto sugiere que este grupo de

pacientes puede tolerar ciertas demoras, siempre y cuando la atención recibida sea de alta calidad y confiabilidad. El 12% de los encuestados considera que la rapidez es poco importante, lo que indica que algunos pacientes priorizan otros aspectos de la atención médica, como la precisión del diagnóstico, la disponibilidad de especialistas y la calidad en el trato médico, por encima de la velocidad del servicio.

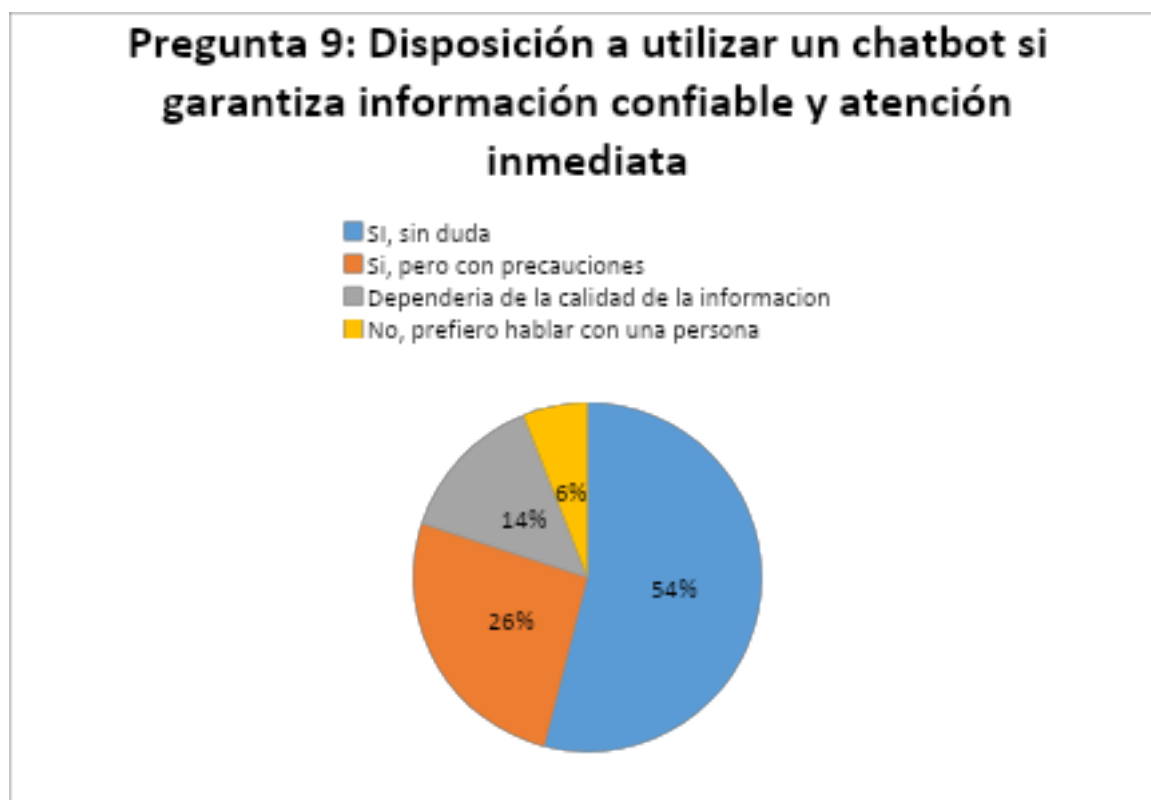


Figura 3. Pregunta 9: Disposición a utilizar un chatbot si garantiza información confiable
Fuente: Elaboración propia

De preferencia para los clientes usar un chatbot si garantiza información confiable y atención inmediata muestra la distribución de respuestas sobre la disposición de los encuestados a utilizar esta tecnología en la atención médica. Los resultados reflejan que el 54.0% de los encuestados tiene una actitud altamente positiva, afirmando que sin duda utilizarían un chatbot si garantiza información confiable y atención inmediata. Este grupo representa la mayoría y evidencia una fuerte aceptación hacia herramientas digitales que optimicen la experiencia del paciente, reforzando la necesidad de una implementación estratégica en la Clínica Integramédica. Por otro lado, el 26.0% expresó interés, pero con ciertas precauciones, lo que

indica que, si bien consideran beneficioso el uso del chatbot, podrían requerir educación adicional sobre su funcionamiento y alcance antes de adoptarlo plenamente.

El 14.0% de los encuestados mencionó que su disposición dependería de la calidad de la información proporcionada, lo que enfatiza la importancia de contar con un sistema bien estructurado, con datos actualizados y respuestas precisas para generar confianza en los usuarios. Sin embargo, el 6.0% prefiere hablar con una persona, lo que sugiere que algunos pacientes todavía valoran el contacto humano y la interacción directa con el personal médico y administrativo. Este resultado refuerza la necesidad de mantener canales híbridos de atención que combinen la automatización con el soporte humano cuando sea necesario.

Tabla 3. Base de Datos Dinámica

Aspecto	Descripción
Base de Datos Dinámica	Información de servicios médicos, horarios de atención, disponibilidad de medicamentos e historial de preguntas frecuentes. Lograr el almacenamiento y actualización en tiempo real garantizando respuestas rápidas y precisas para los clientes.
Tipo de Chatbot	ZiZ CRM Chatbot adaptativo basado en inteligencia artificial, con capacidad procesamiento de lenguaje natural (PLN) y aprendizaje automático con la finalidad de optimizar la interacción con los clientes.
Implementación	Se desarrollará en 3 fases: <ol style="list-style-type: none"> 1) Configuración Inicial con integración de la base de datos. 2) Prueba Piloto según plataforma más utilizada (WhatsApp y Facebook Messenger). 3) Optimización según retroalimentación de los clientes con el objetivo de mejora.

Costos de 350 Bolivianos incluye configuración del chatbot, almacenamiento de Implementación datos, capacitación del personal y campañas masivas para su adopción.

Funcionamiento del Chatbot Disponibilidad 24/7 proporción de información utilizando la base de datos establecida según los servicios médicos, horarios de atención, disponibilidad de medicamentos y programación de citas. Con la finalidad de mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del cliente.

Fuente: Elaboración Propia

5.3.2. Identificación de las necesidades, consultas frecuentes de los clientes para optimizar la atención y mejorar su experiencia.

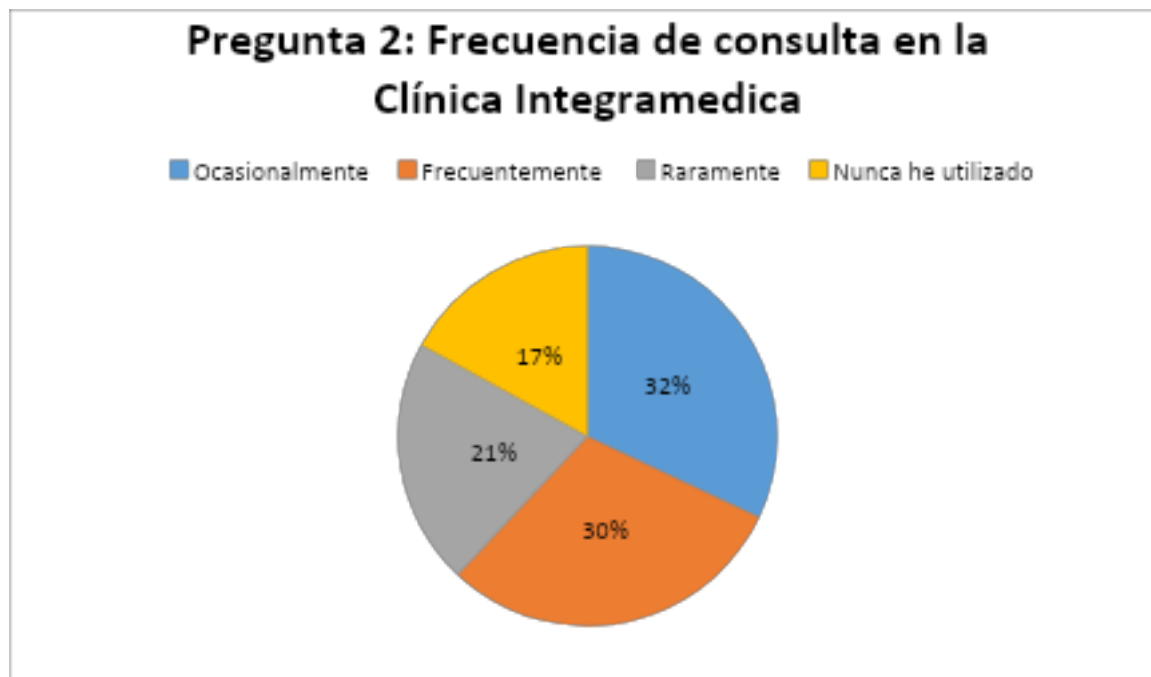


Figura 4. Pregunta 2: Frecuencia de consulta en la Clínica Integramédica

Fuente: Elaboración propia

Los resultados indican que el 32.0% de los encuestados consulta la clínica ocasionalmente, lo que sugiere que hay una demanda intermitente de atención médica. Este segmento es clave para la fidelización de clientes, ya que podrían beneficiarse de información automatizada sobre disponibilidad de servicios y promociones de salud. El 30.0% consulta frecuentemente, lo que evidencia que una proporción considerable de pacientes requiere atención médica

constante. Para este grupo, la implementación de un chatbot puede mejorar significativamente su experiencia al agilizar la obtención de información sobre horarios, médicos disponibles y procedimientos, reduciendo el tiempo de espera y la carga administrativa.

El 21.0% consulta raramente, lo que podría deberse a que estos usuarios solo buscan servicios médicos en situaciones específicas. Sin embargo, su presencia en la encuesta indica que aún existen oportunidades para captar su atención mediante estrategias digitales que mejoren la comunicación y accesibilidad a la clínica. Finalmente, el 17.0% nunca ha utilizado los servicios de la clínica, lo que representa una oportunidad de expansión. La incorporación de herramientas digitales como el chatbot podría atraer nuevos pacientes al ofrecerles una forma fácil y rápida de conocer la gama de servicios disponibles, generando confianza y promoviendo su participación en el ecosistema de atención médica de la clínica.

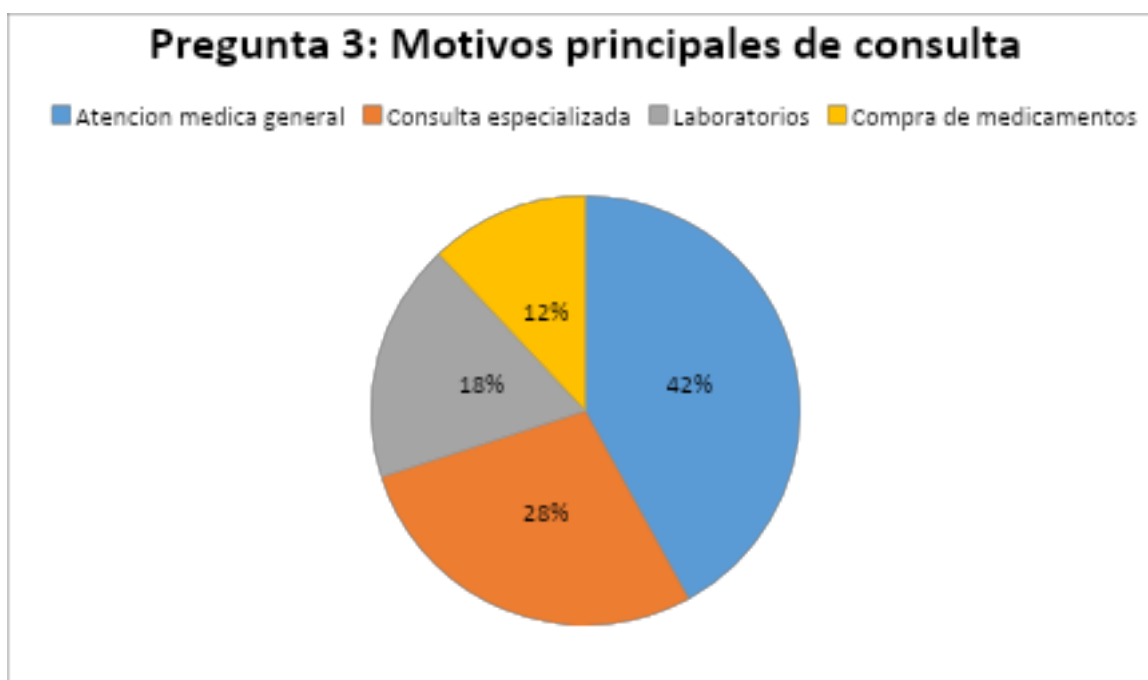


figura 5. Pregunta 3: Motivos principales de consulta
Fuente: Elaboración propia

Las razones más frecuentes por las que acuden a la Clínica Integramédica es la atención médica general (42%) La mayor proporción de los encuestados busca servicios de consulta médica general, lo que demuestra la importancia de garantizar un acceso ágil y eficiente a la información sobre disponibilidad de médicos, horarios y costos. La implementación de un

chatbot podría facilitar este proceso, reduciendo tiempos de espera y mejorando la experiencia de los pacientes. Consulta especializada (28%) Un porcentaje significativo de los encuestados requiere atención médica especializada, lo que indica la necesidad de una mejor organización y acceso a información sobre médicos especialistas, disponibilidad y requisitos para la consulta. Un chatbot podría simplificar la programación de citas y mejorar la comunicación entre la clínica y los pacientes. Exámenes de laboratorio (18%) Casi una quinta parte de los encuestados acude a la clínica para exámenes de laboratorio, lo que refuerza la necesidad de ofrecer información clara y accesible sobre tipos de análisis disponibles, costos y tiempos de entrega de resultados. Un chatbot permitiría a los pacientes obtener estos datos de manera rápida y eficiente. Compra de medicamentos (12%) Aunque representa el menor porcentaje en la encuesta, la compra de medicamentos sigue siendo un motivo relevante de consulta. Un chatbot podría ayudar a los pacientes a consultar disponibilidad de medicamentos, precios y posibles alternativas, optimizando la gestión de la farmacia dentro de la clínica.

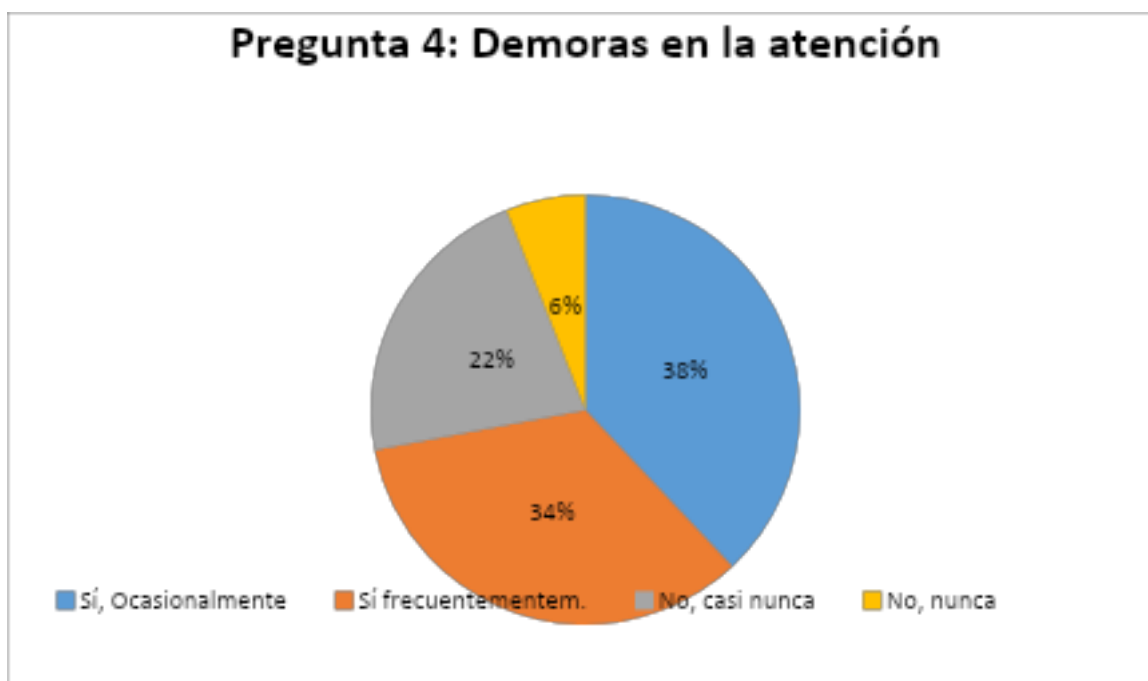


Figura 6. Pregunta 4: Demoras en la atención
Fuente: Elaboración propia

Las demoras en la atención representan visualmente la percepción de los encuestados sobre la frecuencia con la que han experimentado retrasos en la atención dentro de la Clínica Integremédica. Sí, ocasionalmente (38%) La mayoría de los encuestados ha experimentado

demoras en la atención en algunas ocasiones, lo que sugiere que, aunque la clínica funciona de manera efectiva en ciertos casos, aún existen tiempos de espera que pueden afectar la experiencia del paciente. Sí, frecuentemente (34%) Un porcentaje significativo de pacientes menciona retrasos recurrentes, lo que indica que la falta de eficiencia en la atención es una preocupación constante para una gran parte de los usuarios. No, casi nunca (22%) Una proporción menor ha tenido experiencias satisfactorias con tiempos de espera reducidos, lo que muestra que en algunos casos la clínica ofrece un servicio ágil. No, nunca (6%) Un pequeño grupo afirma que nunca ha experimentado demoras, lo que refuerza la idea de que la calidad del servicio puede ser inconsistente dependiendo del volumen de pacientes y otros factores administrativos.

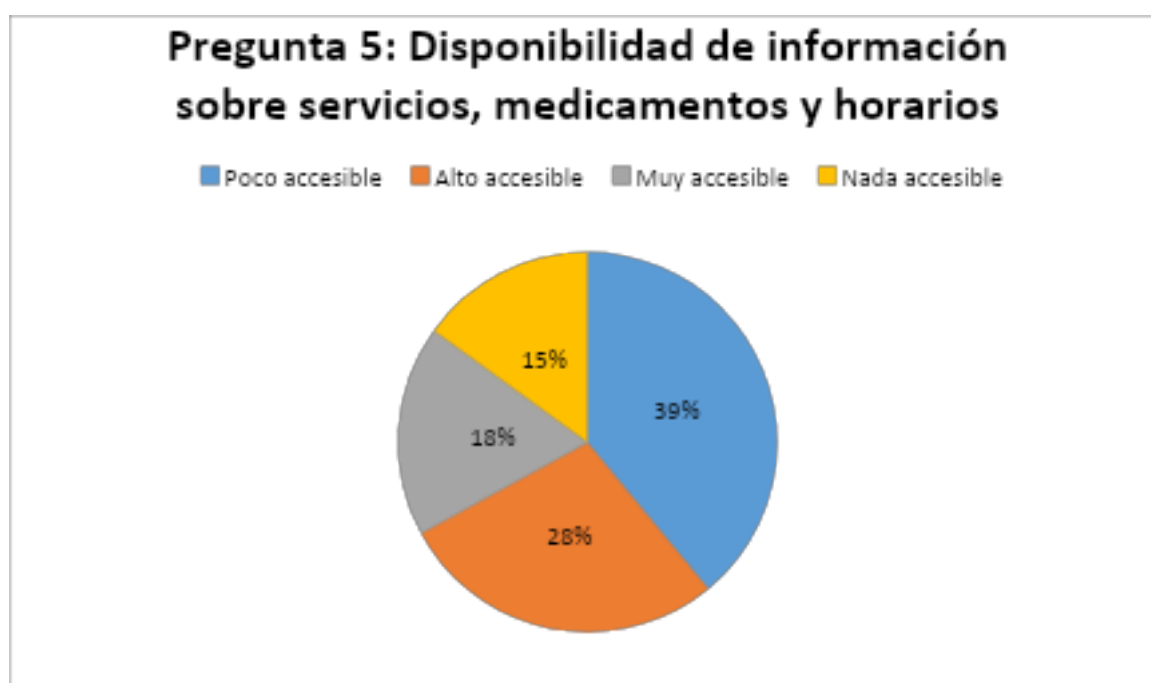


figura 7. Pregunta 5: Disponibilidad de información sobre servicios, medicamentos y horarios
Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la disponibilidad de información sobre servicios, medicamentos y horarios representa la percepción de los encuestados sobre el acceso a información en la Clínica Integramédica. Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados considera la disponibilidad de información limitada "Poco accesible" (39%) La mayor proporción de respuestas indica que el acceso a la información sobre los servicios es insuficiente, lo que puede generar frustración entre los pacientes y afectar su experiencia. Esto sugiere la

necesidad de optimizar los canales de comunicación para mejorar la accesibilidad. Algo accesible (28%) Un segmento significativo percibe que la información es accesible en cierta medida, aunque con dificultades que podrían mejorarse mediante herramientas tecnológicas como un chatbot.

Muy accesible (18%) Una proporción menor considera que la información es fácilmente accesible, lo que indica que ciertos canales funcionan bien, pero aún hay espacio para mejorar la difusión y disponibilidad de datos relevantes. Nada accesible (15%) Este grupo representa la parte de los encuestados que enfrenta barreras importantes en el acceso a la información, lo que refuerza la necesidad de soluciones digitales efectivas.

5.3.3. Determinación del impacto en el uso de canales digitales automatizados, como WhatsApp, tomando en cuenta los indicadores de satisfacción del cliente.

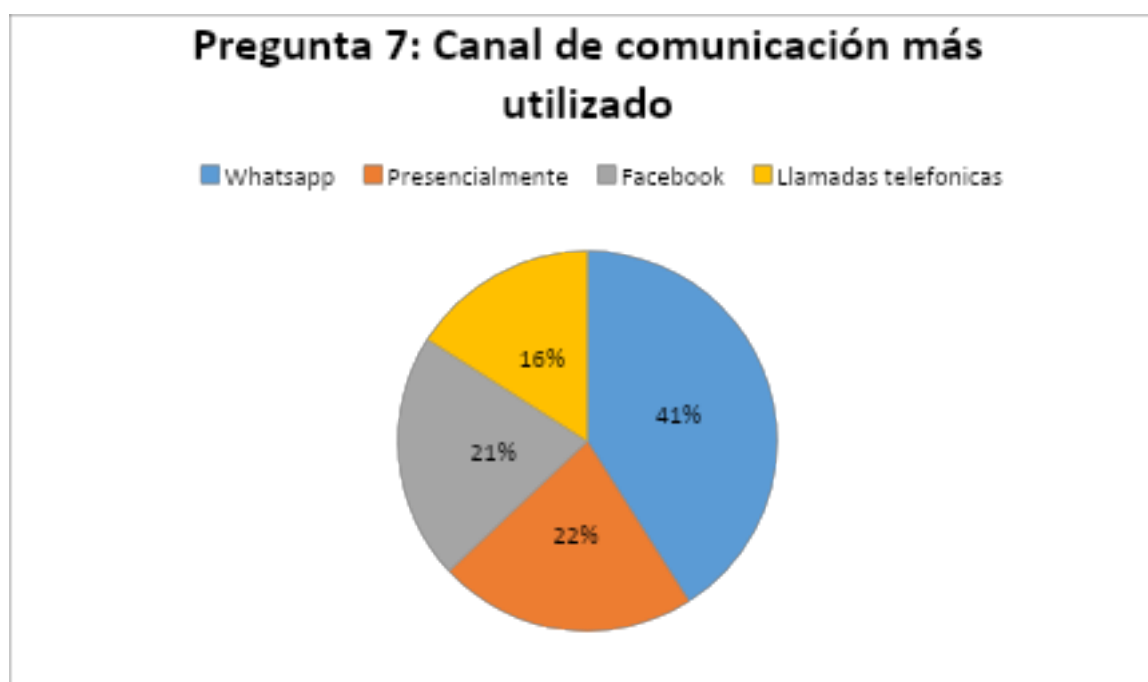


Figura 8. Pregunta 6: Canal de comunicación más utilizado

Fuente: Elaboración propia

Muy importante el dato obtenido sobre el canal de comunicación más utilizado representa visualmente la distribución de preferencias de los encuestados sobre los medios de contacto

con la Clínica Integramédica. Los datos reflejan que WhatsApp (41.0%) es el canal de comunicación más utilizado, lo que indica una preferencia marcada por las herramientas digitales que permiten respuestas rápidas y accesibles. Esta tendencia sugiere que la incorporación de un chatbot en WhatsApp sería la estrategia más efectiva para mejorar la interacción con los pacientes. Por otro lado, el 22.0% de los encuestados prefiere realizar consultas de manera presencial, lo que evidencia que, aunque los medios digitales han ganado relevancia, aún existe un segmento que valora el contacto directo con el personal médico y administrativo. Esto sugiere que el chatbot debe complementarse con opciones de atención híbrida. El 21.0% mencionó Facebook como su medio preferido, lo que demuestra que la presencia en redes sociales es importante para mantener una comunicación efectiva con los pacientes. Integrar el chatbot en plataformas como Facebook Messenger podría optimizar el alcance y mejorar la experiencia de los usuarios que buscan información en estos canales. Finalmente, el 16.0% de los encuestados usa llamadas telefónicas para comunicarse con la clínica, lo que indica que, aunque los medios digitales predominan, aún existe una necesidad de atención tradicional, especialmente para quienes prefieren la interacción directa o tienen consultas más complejas.



Figura 9. Pregunta 10: Impacto del chatbot en la experiencia del cliente

Fuente: Elaboración propia

Tiene un impacto el chatbot en la experiencia del cliente que muestra la distribución de respuestas sobre la percepción de los encuestados respecto a la implementación de esta tecnología. Los resultados reflejan que el 56.0% de los participantes considera que el chatbot mejoraría significativamente su experiencia en la clínica, lo que evidencia una fuerte aceptación de la herramienta como un recurso para optimizar la atención médica. Este dato sugiere que la automatización de respuestas, la reducción de tiempos de espera y la accesibilidad a la información son factores clave para mejorar la satisfacción del paciente. Por otro lado, el 24.0% indicó que sí mejoraría la experiencia, pero con ciertas limitaciones, lo que sugiere que este segmento de usuarios reconoce los beneficios del chatbot, pero podría preferir un respaldo humano para consultas más complejas o personalizadas. El 13.0% expresó incertidumbre, lo que indica que existe una necesidad de mayor información o pruebas piloto para generar confianza en los usuarios respecto al uso del chatbot. Esto refuerza la importancia de estrategias de comunicación y educación para garantizar una adopción efectiva. Finalmente, el 7.0% considera que el chatbot no mejoraría su experiencia, lo que demuestra que existe un pequeño grupo de pacientes que prefiere los métodos tradicionales de atención. Para estos usuarios, sería recomendable ofrecer un sistema híbrido que combine la automatización con la atención humana.

Tabla 4. Indicadores de Satisfacción del cliente

Indicador	Descripción
Rapidez de Respuesta	El Chatbot reduce significativamente los tiempos de espera mediante respuestas automáticas 24/7 y se integra en canales como WhatsApp, donde el 56% de los pacientes consideran que hay una mejoría este dato sugiere que la automatización de respuestas, la reducción de tiempos de espera y la accesibilidad a la información son factores clave para mejorar la satisfacción del cliente.
Base de datos dinámica	Se logrará una satisfacción exitosa gracias a la integración de una base de datos dinámica, que brinde información precisa y confiable. Lo que mejoraría la confianza del cliente aunque un 24% reconoce los beneficios con ciertas limitaciones con respaldo humano realizando consultas más complejas enfatizando la necesidad de perfeccionar la herramienta.

Preferencia de Atención	Si bien el 41% usa principalmente WhatsApp y el 21% prefieren utilizar Facebook, son plataformas que prefieren ser atendidos que permitan respuestas rápidas y accesibles. En cuanto existe un 22% que opta por la atención personal, lo que sugieren la conveniencia de un modelo que combine automatización con asistencia personalizada.
Experiencia del Cliente	El 54% estaría dispuesto a utilizar el chatbot sin reservas si garantizan una atención inmediata y confiable. Indicando una experiencia digital eficaz que puede consolidar la lealtad y mejorar la imagen innovadora de la Clínica Integramedica. Los clientes cuentan con una actitud altamente positiva, afirmando que sin duda utilizarían un chatbot.

Fuente: Elaboración Propia

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1. Conclusiones generales

Con base en los resultados obtenidos, se concluye que la implementación de un chatbot con inteligencia artificial en la Clínica Integramedica de Cobija tendría un impacto positivo en la captación de clientes. Esta investigación permite identificar patrones claves de interacción y ofrecer respuestas más eficientes, al tiempo que facilita el acceso inmediato de los clientes a información sobre servicios médicos especializados, disponibilidad de medicamentos y horarios de consulta. En su mayoría de los encuestados demuestran un gran impacto a utilizar el chatbot, destacando la importancia de respuestas rápidas y confiables. Tomando en cuenta la experiencia en la atención médica más eficiente lo que indica la necesidad de digitalización para minimizar los tiempos de espera y mejora la experiencia del cliente. Sin embargo, existe un grupo de clientes que prefieren la atención tradicional, desde una perspectiva general la optimización de estos procesos ayuda significativamente a la atención de la demanda mantener su posición competitiva y marcar la diferencia entre las demás clínicas de Cobija.

Considerando la información revelada, la Clínica Integramedica enfrenta desafíos importantes sobre la digitalización de atención sobre la agilidad, accesibilidad de respuesta precisas y en tiempo real. Lo que significa que puede afectar la experiencia y satisfacción de los clientes, existe una demanda intermitente de atención de alto nivel en la frecuencia de consultas médicas que sugieren una necesidad de optimizar la gestión de información. En muchas ocasiones la falta de disponibilidad inmediata sobre los servicios ofrecidos genera incertidumbre, al reforzar la importancia de implementar un chatbot permitirá reducir los tiempos de espera, contar con una comunicación más efectiva y atender consultas personalizadas lo que contribuirá directamente la experiencia de los clientes posicionando a la Clínica Integramedica como referente a la innovación en servicios de la salud en la Ciudad de Cobija.

Finalmente, se concluye con la determinación del impacto en el uso de canales digitales automatizados y los indicadores de satisfacción del cliente han proporcionado resultados altamente positivos. La digitalización mediante el chatbot puede mejorar significativamente la satisfacción de los clientes de la Clínica Integramedica mediante los indicadores clave como la rapidez de respuesta, base de datos dinámica, preferencia de atención y experiencia del cliente. La preferencia por WhatsApp como canal de comunicación más utilizado sugiere que la interacción del chatbot en esta plataforma optimizaría la atención con los clientes, además el 56% de los encuestados consideran que el chatbot mejoraría su experiencia en la Clínica. La capacidad del chatbot para ofrecer respuestas inmediatas ha incrementado la confianza de los pacientes fomentando la lealtad y la recomendación del servicio a otros usuarios demostrando que la inteligencia artificial no solo optimiza la operatividad de la institución médica, sino que también fortalece la relación con los pacientes, elevando los estándares de calidad y aumentando la competitividad del mercado.

6.2. Recomendaciones

Para garantizar la implementación del chatbot, es importante integrar la base de datos dinámica (Información de servicios médicos, horarios de atención, disponibilidad de medicamentos e historial de preguntas frecuentes) que brinde información precisa y actualizada al momento de la interacción con el cliente. La capacidad de la base de datos para

actualizar y gestionar información en tiempo real faculta al chatbot adaptarse de manera efectiva a las consultas recurrentes, lo que se traduce en una notable reducción de los tiempos de espera y en una optimización sustancial de los procesos de atención. Se recomienda ejecutar las tres fases de pruebas: Configuración inicial, prueba piloto y optimización con el propósito de familiarizar a los clientes con la herramienta acorde a sus necesidades. Un modelo confiable y seguro que convine automatización con soporte humano asegurará atenciones personalizadas, la integración del chatbot potenciará su alcance consolidándose como una solución tecnológica moderna y flexible, ideal para la satisfacción del cliente con el servicio ofrecido en la Clínica Integramedica.

Su identificación desprende a partir de los resultados de las encuestas, entrevista y observaciones, no hay resistencia el uso del chatbot, al facilitar acceso inmediato a la información de las necesidades más significativas y las consultas de los clientes radica de los motivos principales de consulta, demoras de atención, disponibilidad de información sobre los servicios, medicamentos y horarios. Se recomienda la implementación de un chatbot con IA que automatice consultas más frecuentes para así reducir la incertidumbre agilizando el acceso a la información. La digitalización de procesos permitirá las respuestas en tiempo real acelerando los periodos de atención, por lo tanto hecha esta aclaración la integración del chatbot es fundamental ya que ha obtenido características de alto impacto, la cantidad de dichas respuestas automáticas adaptables cuentan con un alto valor para la Clínica Integramedica, señala la función digital que hoy por hoy es primordial para brindar una solución inmediata de los procesos mencionados anteriormente, dado que mejoraría la calidad de los servicio ofrecidos y mejoraría significativamente la experiencia de los clientes.

Los hallazgos del estudio demuestran claramente un impacto significativo en la satisfacción del cliente desde el momento de la interacción, por lo tanto la implementación del chatbot aportaría bastante dentro y fuera de la Clínica Integramedica. Los indicadores de satisfacción demuestran que son factores clave para mejorar la satisfacción del cliente ya que suma a la disponibilidad de información, los clientes prefieren una respuesta más rápida en consecuencia de la tecnología que avanza, la automatización de respuesta rápida y segura demuestra mucha confianza con los clientes. De esa manera, la digitalización del Chatbot sobre la atención mejora la relación con el paciente, además posiciona a la Clínica Integramédica como un

referente del sector salud en lo que se refiere a la innovación, se logrará tener una tasa de clientes relevantes y ser una clínica completiva en la ciudad de Cobija.

7. APORTE CIENTÍFICO Y SOCIAL DE LA INVESTIGACION

Esta investigación contribuye al campo de la innovación que representa un aporte significativo en la gestión médica al demostrar como la IA puede optimizar la eficiencia operativa y la captación de clientes. La información recabada ofrece un elemento importante sobre la percepción de los clientes frente a la digitalización, lo que demuestra su viabilidad de la implementación del Chatbot con IA dentro del sector salud. La integración de un chatbot en la Clínica Integramedica representa un aporte importante en la sociedad al brindar información digital, alineada con la evolución de los sistemas de atención en la clínica y ofreciendo un modelo replicable que puede ser expandido a otras instituciones del sector salud.

En el contexto social, la propuesta de un chatbot con IA para la captación de clientes en la Clínica Integramedica repercute directamente en el sector salud al optimizar la disponibilidad de información médica y simplificar la interacción con los clientes de manera digital, esto facilita a los pacientes a recibir respuestas inmediatas sobre los servicios ofrecidos y obtener datos importantes sin la necesidad de desplazarse físicamente. Este progreso tecnológico resulta especialmente útil en áreas distantes de la clínica o directamente del área rural, al mismo tiempo para todos los clientes que deseen saber sobre atenciones médicas donde la digitalización puede disminuir obstáculos y potenciar la equidad en la atención de salud. La automatización de las respuestas y el constante acceso al chatbot crean un ambiente más eficaz favoreciendo la disminución de los periodos de espera y un incremento en la satisfacción de los clientes.

Adicionalmente, en la actualidad el avance de estas herramientas digitales no solo mejoraría el proceso laboral en la clínica Integramedica sino que también fortalece la relación entre la clínica y el paciente al brindar información en tiempo real. La implementación del chatbot ayudaría bastante en la atención de los servicios ofrecidos y poder mejorar cada vez más a través del análisis de datos y el aprendizaje automático de cada cliente. Esto facilitará una evolución continua del chatbot estableciendo a la Clínica Integramedica como un ícono de innovación tecnológico en el sector de la salud en la Ciudad Cobija. Con estos progresos el

estudio reafirma la relevancia de incorporar soluciones digitales en este caso la implementación del chatbot con IA promoviendo un modelo de servicio más rápido, eficaz y enfocado en el bienestar del paciente.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Coll, F. (2023). *Servicio / Rankia. com. Recuperado de*
<https://www.rankia.com/diccionario/economia/servicio>
- Connolly, T., & Begg, C. (2015). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. Pearson.
- Dale, R. (2016). *The Return of the Chatbots*. *Natural Language Engineering*, 22(5), 811-817.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
- De La Guardia Gutiérrez, M. A., & Ruvalcaba Ledezma, J. C. (2020). *La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria*. *Journal of Negative and No Positive Results*.
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2011). *Fundamentals of Database Systems*. 6ta edición. Addison-Wesley.

- Fernández, L., & Torres, J. (2019). Estrategias de marketing para la captación de clientes. En *Estrategias de marketing para la captación de clientes* (p. 67). Editorial Alfa.
- García, M. (2012). *Farmacia y Sociedad*. Editorial Médica Panamericana.
- García, M., & López, R. (2020). *Estrategias modernas de marketing digital*. Editorial Marketing Plus.
- Grönroos, C. (1990). *Service Management and Marketing: Managing the Moments of Truth in Service Competition*. Lexington Books.
- Kotler, P. (2014). *Marketing* 12va edición. México: Pearson.
- Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Dirección de Marketing*. Pearson Educación.
- McCarthy, J. (2007). *What is Artificial Intelligence?*. Stanford University.
- Mossialos, E., et al. (2008). *Pharmaceutical Policy in Europe*. Open University Press.
- Pedreira Massa, J. L. (2023). *Salud. Marco teórico y conceptual*. Editorial Sanz y Torres.
- Piaget, J. (1970). *La epistemología genética*. Siglo XXI Editores.
- Rodríguez, J. (2023). Hubspot. Recuperado de <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-un-cliente>
- Roemer, M. I. (1980). *Primary Care in Medical Education: Views from the W.H.O.*. Springer.
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 3ra edición. Prentice Hall.
- Scarborough, H., & Brown, R. E. (2025). Clinic | Description, Types, & Function. Encyclopaedia Britannica. Disponible en Britannica.
- Shawar, B. A., & Atwell, E. (2007). *Chatbots: Are they really useful?*. LDV Forum, 22(1).
- Zendesk (2023). *Customer Experience Trends Report*. Zendesk Research.

ANEXOS

Entrevista al Propietario de la Clínica Integramedica:

- 1.- ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas considera más importantes para mejorar la eficiencia en la Clínica Integramedica?
- 2.- ¿Cómo ha sido la experiencia hasta ahora al utilizar canales como WhatsApp y Facebook para atender las consultas de los pacientes? ¿Cree que estos canales son suficientes o considera que hay margen para mejorar?
- 3.- ¿Cuáles han sido los principales obstáculos que ha encontrado para implementar tecnologías avanzadas, como los chatbots o sistemas automatizados?
- 4.- En su opinión, ¿qué ventajas específicas podría aportar la implementación de un chatbot con inteligencia artificial en la atención al cliente en la Clínica Integramedica?
- 5.- ¿Qué tipo de consultas cree que un chatbot debería ser capaz de responder para ser efectivo en la Clínica Integramedica?

- 6.- ¿Cuáles son los principales beneficios que espera obtener con la implementación de un chatbot en términos de satisfacción del cliente y eficiencia operativa?
- 7.- El proceso de atención al cliente actualmente no ofrece respuestas inmediatas ni disponibilidad 24/7. ¿Cómo cree que la capacidad de un chatbot para brindar atención continua podría impactar la experiencia del cliente?
- 8.- ¿Qué características específicas debería tener un chatbot para que se ajuste a las necesidades de los pacientes y el personal de la Clínica Integramedica?
- 9.- ¿Cuáles considera que son los indicadores más relevantes para medir el éxito de la fidelización de los pacientes en la Clínica Integramedica en la actualidad?
- 10.- ¿Qué pasos considera necesarios para que la Clínica Integramedica se prepare para integrar soluciones tecnológicas avanzadas, como los chatbots, y cómo planea superar los posibles desafíos en la implementación?

Encuesta para Clientes:

Pregunta 1: Edad

- a) 18 a 28 años
- b) 29 a 39 años
- c) 40 a 60 años
- d) 61 o más

Pregunta 2: Frecuencia de consulta en la Clínica Integramedica

- a) Frecuentemente
- b) Ocasionalmente
- c) Raramente
- d) Nunca he utilizado

Pregunta 3: Motivos principales de consulta

- a) Consulta especializada
- b) Compra de medicamentos
- c) Atención Medica General
- d) Laboratorio

Pregunta 4: Demoras en la atención

- a) Sí frecuentemente
- b) Sí ocasionalmente
- c) No, raramente
- d) No, nunca

Pregunta 5: Disponibilidad de información sobre servicios, medicamentos y horarios

- a) Muy accesible
- b) Alto accesible
- c) Poco accesible
- d) Nada accesible

Pregunta 6: Interés en el uso de un chatbot

- a) Sí definitivamente
- b) Sí, pero con ciertas reservas
- c) No estoy seguro
- d) No, prefiero la atención tradicional

Pregunta 7: Canal de comunicación más utilizado

- a) Presencialmente
- b) WhatsApp
- c) Facebook

d) Llamadas telefónicas

Pregunta 8: Importancia de la rapidez en la atención médica

a) Importante

b) Muy importante

c) Poco importante

d) Nada importante

Pregunta 9: Disposición a utilizar un chatbot si garantiza información confiable y atención inmediata

a) Sí, pero con precauciones

b) Sí, sin duda

c) No, prefiero hablar con una persona

d) Dependería de la calidad de la información

Pregunta 10: Impacto del chatbot en la experiencia del paciente

a) Sí, mejoraría significativamente

b) Sí, pero con ciertas limitaciones

c) No, no mejoraría mi experiencia

d) No estoy seguro

Tabla 5.

Guía de Entrevista al Propietario de la Clínica Integramedica

Categoría	Pregunta	Objetivo
Herramientas tecnológicas	¿Qué tipo de herramientas tecnológicas considera más importantes para mejorar la eficiencia en la Clínica Integramedica?	Identificar tecnologías clave para optimizar la gestión de atención al cliente.
Uso de canales digitales	¿Cómo ha sido la experiencia hasta ahora al utilizar canales como WhatsApp y Facebook para atender las consultas de los pacientes?	Evaluar el impacto de los canales actuales y detectar oportunidades de mejora.

Categoría	Pregunta	Objetivo
Implementación de chatbots	¿Cree que estos canales son suficientes o considera que hay margen para mejorar?	
	¿Cuáles han sido los principales obstáculos que ha encontrado para implementar tecnologías avanzadas, como los chatbots o sistemas automatizados?	Identificar barreras en la adopción de soluciones tecnológicas avanzadas.
Beneficios de chatbot	En su opinión, ¿qué ventajas específicas podría aportar la implementación de un chatbot con inteligencia artificial en la atención al cliente en la Clínica Integramedica?	Analizar el impacto de la automatización en la mejora del servicio.
Tipos de consultas	¿Qué tipo de consultas cree que un chatbot debería ser capaz de responder para ser efectivo en la Clínica Integramedica?	Definir el alcance y funcionalidad del chatbot en el contexto clínico.
Eficiencia operativa	¿Cuáles son los principales beneficios que espera obtener con la implementación de un chatbot en términos de satisfacción del cliente y eficiencia operativa?	Evaluar el impacto en la experiencia del usuario y procesos internos.
Atención continua	El proceso de atención al cliente actualmente no ofrece respuestas inmediatas ni disponibilidad 24/7. ¿Cómo cree que la disponibilidad inmediata de un chatbot para brindar atención en la fidelización de clientes podría impactar la experiencia de los pacientes?	Analizar el beneficio de la disponibilidad inmediata en la fidelización de clientes.

Categoría	Pregunta	Objetivo
Características necesarias	¿Qué características específicas debería tener un chatbot para que se ajuste a las necesidades de los pacientes y el personal de la Clínica Integramedica?	Adaptar la tecnología a los requerimientos específicos de la clínica.
Fidelización	¿Cuáles considera que son los indicadores más relevantes para medir el éxito de la fidelización de los pacientes en la Clínica Integramedica en la actualidad?	Determinar métricas clave para evaluar el éxito del chatbot y mejoras en la atención.
Preparación para la innovación	¿Qué pasos considera necesarios para que la Clínica Integramedica se prepare para integrar soluciones tecnológicas avanzadas, como los chatbots, y cómo planea superar los posibles desafíos en la implementación?	Identificar estrategias de implementación y adaptación de nuevas tecnologías.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6.
Guía de Observación de la Clínica Integramedica

Categoría	Aspectos a Observar	Propósito
Tiempo de espera	Registro del tiempo desde que el paciente llega hasta que es atendido.	Evaluar la eficiencia del proceso de atención y detectar posibles demoras.
Tipos de consultas	Clasificación de las consultas más frecuentes (información médica, disponibilidad de medicamentos, horarios de atención, trámites administrativos).	Identificar las necesidades más comunes de los pacientes y mejorar la gestión de respuestas.
Calidad de servicio	Evaluación de la interacción entre el personal y los pacientes, incluyendo cortesía, claridad en la información y resolución de dudas.	Analizar el nivel de atención brindado y detectar áreas de mejora en la experiencia del usuario.
Uso de tecnología	Observación del empleo de herramientas digitales en la gestión de consultas y atención.	Determinar si los canales actuales son eficientes o requieren optimización mediante soluciones tecnológicas.
Disponibilidad de información	Accesibilidad y rapidez en la entrega de datos sobre servicios, horarios y medicamentos.	Medir la eficacia de los métodos actuales de comunicación y proponer mejoras.

Fuente: Elaboración Propia