

# UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL



**Guía para la implementación de chatbots en WhatsApp con Ia, para optimizar la atención al cliente en Pymes de la ciudad de Cobija.**

**Modalidad de Graduación vía Diplomado**

**Presentado por:** Univ. Marcos Saucedo Camaconi

Para optar el título de Licenciatura en Ingeniería Comercial

Cobija - Pando – Bolivia

2024

## **Agradecimientos**

En primer lugar, agradezco a Dios Todopoderoso, quien me ha brindado la fortaleza, la sabiduría y las oportunidades necesarias para alcanzar este importante logro en mi vida. Su guía y protección han sido fundamentales en cada paso de este camino.

De manera especial, dedico este trabajo a mi querida madre, **Nair Camaconi**, cuyo amor incondicional, apoyo constante y ejemplo de esfuerzo han sido mi mayor inspiración. Gracias, mamá, por creer en mí y enseñarme a nunca rendirme, incluso en los momentos más difíciles. Este logro es tanto tuyo como mío.

También agradezco a mi querida esposa Jared Tuesta por su amor y ese apoyo incondicional que me brinda día a día

Asimismo, extiendo mi profundo agradecimiento a mis docentes, en especial al Ing. Carlos Benquique. quienes con su dedicación, conocimientos y orientación académica han sido piezas clave en mi formación profesional. Su compromiso y paciencia no solo han contribuido a mi aprendizaje, sino también a mi crecimiento como persona y futuro profesional.

A todos ustedes, gracias por ser parte de este recorrido. Este trabajo es un reflejo del esfuerzo conjunto y el apoyo que he recibido a lo largo de mi vida.

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo con todo mi amor y gratitud a dos pilares fundamentales en mi vida: a mi madre, Nair Camaconi, por su amor incondicional, sacrificio y apoyo constante, y a mi esposa, Jared, por su paciencia, comprensión y aliento inquebrantable. Ambos han sido mi fuente de fortaleza y motivación, y este logro es el reflejo de su amor y fe en mí. Gracias por estar siempre a mi lado, brindándome el respaldo necesario para alcanzar este objetivo. Esta monografía es un tributo a su apoyo y dedicación.

## INDICÉ

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>1. JUSTIFICACIÓN.</b>	2
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b>	3
2.1. Delimitación del problema	4
2.2. Planteamiento del problema científico	4
2.3. Definición del objeto de estudio	5
<b>3. OBJETIVOS</b>	6
3.1. Objetivo general	6
3.2. Objetivos específicos	6
<b>4. SUSTENTO TEÓRICO, DEBATE Y REFLEXIÓN</b>	7
4.1. Marco teórico	7
4.1.1. Satisfacción del cliente	7
4.1.2. Concepto de Inteligencia Artificial	8
4.1.3. ¿Qué es un chatbot?	8
4.1.3.1. Chatbots impulsados por IA generativa	8
4.1.4. Chatbots y su Aplicación en los Negocios	9
4.1.4.1. Ventajas de los Asistentes Virtuales o Chatbots.	10
4.1.5. Diseño de una Guía	10
4.1.6. Las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) en Bolivia	11
4.1.7. Concepto de Emprendimiento.	12
4.2. Diseño metodológico	13
4.2.1. Líneas de investigación	13
4.2.2. Enfoque.	13
4.2.3. Tipo de Investigación.	13
4.2.4. Método.	14
4.2.5. Población y Muestra.	15
4.2.5.1. Población	15
4.2.5.2. Muestra.	15
4.2.6. Técnicas de Recolección de Datos.	16
4.2.7. Instrumentos	17
4.2.8. Procedimiento	17
4.2.8.1. Diseño del cuestionario	17

4.2.8.2. Aplicación de encuestas	17
4.2.8.2. Análisis de datos	17
4.3. Resultados	18
4.3.1 Describir las necesidades y desafíos tecnológicos de los emprendimientos y PYMES locales en la ciudad de Cobija	18
4.3.2. Identificar las plataformas y herramientas más adecuadas para la implementación de chatbots en contextos de bajo presupuesto y conocimiento técnico limitado.	32
4.3.2.1. ManyChat	32
4.3.2.2. Dialogflow	33
4.3.2.3. Aoki	34
4.4.2. Diseñar una guía con procedimientos claros y adaptados que incluyan diagnóstico, diseño, entrenamiento, pruebas de chatbots.	35
4.4.2.1. Guía Práctica para la Implementación de Chatbots con Inteligencia Artificial en los emprendimientos de la ciudad de cobija.	35
4.4.2.1.1 Paso 1 Diagnóstico de Necesidades del Negocio	35
4.4.2.1.2. Paso 2 Selección de la Plataforma Tecnológica	36
4.4.2.1.3. Paso 3 Diseño del Flujo Conversacional	37
4.4.2.1.4. Paso 4 Entrenamiento del Chatbot	38
4.4.2.1.5. Paso 5 Integración y Pruebas	38
4.4.2.1.6. Paso 6 Lanzamiento y Monitoreo	39
4.4.2.1.7. Creación del del asistente virtual chatbot para WhatsApp	39
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</b>	49
5.1. Conclusiones generales	49
5.2. Recomendaciones	50
<b>6. APORTE CIENTÍFICO Y SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN</b>	51
6.1. Aporte Científico	51
6.2. Aporte Social	51
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	
Cuestionario para la Encuesta	

## Índice de Figura

Figura 1. Interfaz de la plataforma Aoki	37
Figura 2. menú de Inicio	38
Figura 3. Primer paso para crear el Asístete Virtual	38
Figura 4. Horario de Atención	42
Figura 5. Ubicación y Redes Sociales	39
Figura 6. Producto/Servicios	43
Figura 7. Métodos de pagos y Promociones	43
Figura 8. Envíos o delivey	44
Figura 9. Compras y Reservas	44
Figura 10. Personalidad de tu asistente virtual	45
Figura 11. Atención humana	46
Figura 12. Vinculación	46
Figura 13. Interfaz de Edición del asistente virtual.	47
Figura 14. Insertar Imagen	47
Figura 15. Nivel de digitalización	17
Figura 16. Principal desafío	18
Figura 17. Nivel de digitalización	23
Figura 18. Redes Sociales	23
Figura 19. implementación de chatbot	25
Figura 20. Nivel de conocimiento	26
Figura 22. Herramientas digitales	27
Figura 23. Implementacopn de chatbot	27
Figura 24. Beneficios de chatbot	28
Figura 25. Implementar chatbot	28
Figura 26. Guia para la implementacion	29
Figura 27. Informacion fundamental	30
Figura 28. Interes de implementacion	31
Figura 29. Redes sociales para chatbot	32

## Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar una guía práctica para la implementación de chatbots con inteligencia artificial en la plataforma WhatsApp, dirigida a emprendedores y pequeñas y medianas empresas (PyMEs) de la ciudad de Cobija. La investigación aborda las limitaciones tecnológicas y económicas que enfrentan estas empresas en su proceso de digitalización, con el fin de mejorar su competitividad en el mercado. La aceptación de tecnologías avanzadas como los chatbots, especialmente en plataformas de mensajería instantánea, se presenta como una solución viable para optimizar la atención al cliente y mejorar la eficiencia operativa en las PyMEs locales.

El estudio utiliza una metodología cuantitativa y descriptiva, analizando las necesidades tecnológicas de los negocios locales y las barreras para su adopción. Los resultados indican que una gran parte de las empresas en Cobija aún no han adoptado tecnologías digitales, lo que limita su capacidad para competir a nivel nacional. Sin embargo, existe un alto interés en el uso de chatbots como herramienta para mejorar la comunicación con los clientes.

La guía desarrollada en esta monografía proporciona un paso a paso detallado para la implementación de chatbots, desde la selección de plataformas accesibles hasta la integración de estas herramientas con redes sociales y otros canales de comunicación. Además, se resalta el impacto positivo que la digitalización puede tener en el fortalecimiento del ecosistema emprendedor de la región, promoviendo la inclusión digital y contribuyendo al desarrollo económico local.

*Palabras claves:* Guía, Chatbots, Inteligencia Artificial, Atención al cliente de PyMES

## Abstract

The objective of this work is to design a practical guide for the implementation of chatbots with artificial intelligence on the WhatsApp platform, aimed at entrepreneurs and small and medium-sized businesses (SMEs) in the city of Cobija. The research addresses the technological and economic limitations that these companies face in their digitalization process, in order to improve their competitiveness in the market. The acceptance of advanced technologies such as chatbots, especially on instant messaging platforms, is presented as a viable solution to optimize customer service and improve operational efficiency in local SMEs.

The study uses a quantitative and descriptive methodology, analyzing the technological needs of local businesses and the barriers to its adoption. The results indicate that a large portion of companies in Cobija have not yet adopted digital technologies, which limits their ability to compete at the national level. However, there is high interest in the use of chatbots as a tool to improve communication with customers.

The guide developed in this monograph provides a detailed step-by-step for the implementation of chatbots, from the selection of accessible platforms to the integration of these tools with social networks and other communication channels. In addition, the positive impact that digitalization can have in strengthening the region's entrepreneurial ecosystem is highlighted, promoting digital inclusion and contributing to local economic development.

*Keywords:* Guide, Chatbots, Artificial Intelligence, SME customer service

## INTRODUCCIÓN

La presente monografía tiene como objetivo principal elaborar una guía práctica para la implementación de chatbots con inteligencia artificial, diseñada específicamente para los emprendimientos y Pymes locales de la ciudad de Cobija. Donde la digitalización está transformando los procesos empresariales, los chatbots emergen como una herramienta esencial para optimizar la atención al cliente, mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs). Sin embargo, en regiones como Cobija, estas tecnologías aún son poco adoptadas debido a limitaciones técnicas, económicas y de conocimiento, lo que genera una grieta tecnológica significativa.

El uso de chatbots permite automatizar interacciones repetitivas, ofreciendo disponibilidad las 24 horas del día y personalizar las respuestas a las consultas de los clientes. Según Zarabia Zúñiga (2018), estas herramientas representan una solución accesible para optimizar recursos y mejorar la experiencia del cliente en sectores como el comercio, los servicios y el turismo, que predominan en la economía local de Cobija. Sin embargo, la falta de recursos prácticos adecuados al entorno de las PyMEs locales dificulta su adopción, dejando a muchos negocios sin acceso a los beneficios que ofrecen estas tecnologías.

A través de un enfoque cuantitativo y descriptivo, esta investigación determina las necesidades de los emprendedores y Pymes de la ciudad de Cobija, identifica las barreras que enfrentan para adoptar a los asistentes virtuales chatbots y propone un plan práctico de implementación. Este enfoque no solo proporciona un recurso adecuado a la realidad económica y tecnológica de Cobija, sino que también promueve la inclusión digital, un factor clave para el desarrollo económico sostenible en la región cobijeña.

La monografía también busca generar un aporte científico y social, demostrando cómo los asistentes virtuales chatbots pueden ser una herramienta accesible para cerrar la fisura tecnológica que enfrentan diversos sectores económicos. De esta manera, se pretende no solo mejorar los procesos de atención al cliente en los emprendimientos y Pymes locales, sino también contribuir al fortalecimiento del ecosistema empresarial en Cobija, impulsando su competitividad y desarrollo en el mercado actual.

## **1. JUSTIFICACIÓN.**

Actualmente muchos emprendedores locales no saben cómo usar los asistentes virtuales “chatbots”, por lo que crea una gran grieta tecnológica. Este proyecto pretende cerrar ese espacio, haciendo una guía práctica con procedimientos adecuados de asistente virtual de chatbots en WhatsApp en la ciudad de Cobija. La guía es significativa para ayudar a que los servicios locales usen chatbots, fomentando la innovación y mejorando el ambiente emprendedor de Cobija. Esta investigación nace de la necesidad que tienen los emprendimientos y PYMES en Cobija de usar herramientas tecnológicas que mejoren la atención al cliente y optimicen los procesos, creciendo así su competitividad en un mundo más digital. Según Garbade (2018), en su libro *Aplicaciones modernas en el servicio al cliente*, “los chatbots permiten a las empresas manejar tareas repetitivas y ofrecer atención al cliente las 24 horas, eliminando la necesidad de recursos humanos adicionales para estas actividades” (p.78). La falta de recursos y conocimientos impide que los emprendedores incorporen esta tecnología de manera efectiva en sus emprendimiento y PyMES.

El siguiente estudio tiene como objetivo crear una guía práctica para los emprendedores que sea unas herramientas sencillas para implementar chatbots con inteligencia Artificial en WhatsApp. Se investiga como entender las necesidades tecnológicas de los emprendimiento y PYMES locales, encontrar plataformas accesibles y desarrollar un proceso que incluya diagnóstico, diseño, prueba y ejecución de los asistentes virtuales chatbots.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

En la actualidad, la tecnología ha transformado profundamente la manera en que las empresas interactúan con los clientes, a través de chatbots con inteligencia artificial (IA) surgiendo una herramienta clave en el avance tecnológico. Según Garbade (2018), los chatbots son sistemas de software diseñados para simular conversaciones humanas mediante interfaces textuales o de voz, proporcionando servicios inmediatos, personalizados y accesibles las 24 horas. Estas tecnologías permiten a las empresas competir eficazmente, independientemente de su tamaño. Sin embargo, la adopción de estas herramientas digitales es desigual, especialmente en regiones Amazónicas.

En América Latina, los emprendimientos pequeños y medianos afrontan barreras significativas para integrar estas tecnologías, como señala Bidart (2020). Estas barreras incluyen falta conocimientos técnicos, los costos iniciales percibidos como altos, acceso limitado a capacitaciones prácticas sobre herramientas digitales. En Bolivia el panorama no es diferente. Según un informe del Banco Mundial (2022), menos del 30% de las pequeñas y medianas empresas, han integrado herramientas tecnológicas avanzadas, lo que retrasa su capacidad al responder a las demandas del mercado competitivo y digitalizado.

La ciudad de Cobija se encuentra en pleno desarrollo y crecimiento, por tal motivo los emprendedores y las PyMES locales enfrentan desafíos relacionados con la falta de conocimiento y la aplicación adecuada de tecnologías modernas como los asistentes Virtuales. Aunque la economía local está principalmente orientada hacia el comercio, los servicios y otros sectores, muchas de estas empresas carecen de herramientas efectivas para mejorar la atención al cliente y optimizar sus operaciones. Esta situación los coloca en desventaja frente a negocios ubicados en ciudades más tecnificadas, como La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, donde la adopción de tecnologías avanzadas es más común y accesible

De manera particular, los negocios en Cobija suelen afrontar desafíos como la atención limitada fuera del horario comercial. De acuerdo con el ministerio de trabajo no se puede exceder las 8 horas, la falta de personal capacitado para responder consultas frecuentes y la dificultad para manejar un volumen creciente de interacciones entre clientes, especialmente durante

temporadas altas en demanda como son las fiestas festivas. Tal situación genera insatisfacción a los clientes y una pérdida potencial de ingresos.

Autores como Wang (2021) destacan que los chatbots pueden mitigar estos problemas al automatizar tareas repetitivas, mejorar la experiencia del cliente y liberar recursos humanos para tareas de mayor valor estratégico. Además, Garbade (2018) resalta al ser una tecnología flexible y escalable, los chatbots son especialmente esenciales para pequeños negocios que buscan maximizar sus recursos limitados.

En la ciudad de Cobija, el reto reside en la falta de una guía práctica con procedimientos adecuados que facilite una implementación de chatbots en WhatsApp permitiendo a los emprendedores superar la falta de aprendizaje tecnológico. Para ello abordar este problema no solo tiene relevancia económica, sino también social, al promover la inclusión tecnológica en una región con potencial de crecimiento.

Este análisis resalta la necesidad de una solución que ayude a los emprendedores y Pymes locales mediante herramientas tecnológicas accesibles y prácticas, permitiéndoles aprovechar los beneficios y avances en la inteligencia artificial para transformar sus negocios y fortalecer el crecimiento empresarial en la ciudad de Cobija.

## **2.1. Delimitación del problema**

El estudio se realizará en la ciudad de Cobija, Pando, durante el segundo periodo de la gestión 2024, con una duración de 4 semanas hasta el diseño. El propósito es diseñar una guía práctica con procedimientos adecuados e integrados a plataformas accesibles, para la implementación de chatbots con inteligencia artificial para WhatsApp, adaptada a las necesidades de los emprendedores y PYMES locales. La población objetivo incluye propietarios de pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Cobija, quienes enfrentan desafíos tecnológicos y buscan soluciones innovadoras para optimizar la atención al cliente y mejorar la eficiencia operativa.

## **2.2. Planteamiento del problema científico**

¿Cómo diseñar procedimientos efectivos para la implementación de chatbots en WhatsApp con inteligencia artificial, integrados a plataformas accesibles, que atiendan las necesidades de

atención al cliente y mejoren la operatividad de los emprendimiento y PYMES en la ciudad de Cobija?

### **2.3. Definición del objeto de estudio**

El objeto de estudio es la incorporación de una guía práctica con procedimientos adecuado para la creación asistente virtual “chatbots” en WhatsApp con inteligencia artificial integrados a plataformas accesible, como herramienta tecnológica para mejorar la gestión empresarial y la atención al cliente en los emprendimientos y PYMES de la ciudad de Cobija.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo general**

Elaborar una guía práctica para la implementación asistente virtual “chatbots” en WhatsApp con inteligencia artificial integrados a plataformas accesibles, adaptada a las necesidades de los emprendimientos y PYMES de la ciudad de Cobija, con el fin de mejorar y optimizar la atención al cliente.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Describir las necesidades y desafíos tecnológicos de los emprendimientos y PYMES locales en la ciudad de Cobija.
- Identificar las plataformas y herramientas más adecuadas para la implementación de chatbots en contextos de bajo presupuesto y conocimiento técnico limitado.
- Diseñar una guía con procedimientos claros y adaptados que incluyan diagnóstico, diseño, entrenamiento, pruebas de chatbots.

## **4. SUSTENTO TEÓRICO, DEBATE Y REFLEXIÓN**

### **4.1. Marco teórico**

Este marco teórico desarrolla los conceptos fundamentales de la investigación, alineándolos con los objetivos propuestos, la elaboración de una guía práctica para la implementación de chatbots en los emprendimientos y PyMES locales de Cobija.

#### **4.1.1. Satisfacción del cliente**

La satisfacción del cliente se define como el grado en que un producto o servicio cumple o excede las expectativas del consumidor, influyendo directamente en su lealtad y decisión de recompra (Kotler & Keller, 2016). En el área de los chatbots, esta satisfacción depende de factores como la rapidez de las respuestas, la personalización de las interacciones y la capacidad del chatbot para resolver problemas de manera eficiente.

Según Wang et al. (2021), definen que un “chatbots bien diseñados pueden mejorar significativamente la experiencia del cliente al proporcionar atención instantánea y accesible las 24 horas, reduciendo la frustración asociada con tiempos de espera prolongados o respuestas inconsistentes” (p. 48).

Además, Garbade (2018) señala que “la satisfacción del cliente con un chatbot está directamente relacionada con la naturalidad de las conversaciones y la capacidad del sistema para entender y responder a las necesidades del usuario” (p. 92).

En el caso de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), el uso de chatbots no solo optimiza la atención al cliente, sino que también permite a los negocios ofrecer un servicio de calidad constante, incluso con recursos limitados. Esto resulta crucial en mercados como el de Cobija, donde los emprendedores enfrentan desafíos para mantener una atención eficiente durante horarios extendidos.

El uso de la inteligencia artificial (IA) y los chatbots en el ámbito empresarial ha generado una revolución en la atención al cliente y en la optimización de procesos operativos. Según Wang (2021), los chatbots permiten automatizar tareas repetitivas, proporcionar respuestas rápidas y

personalizadas, y operar de manera continua, factores clave para mejorar la experiencia del cliente y reducir costos.

#### **4.1.2. Concepto de Inteligencia Artificial**

La inteligencia artificial es definida por Russell y Norvig (2020) como “el campo de la informática que busca desarrollar sistemas capaces de realizar tareas que requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la percepción y la toma de decisiones” (p. 34).

En el ámbito empresarial, la IA se ha convertido en una herramienta estratégica para abordar problemas de gestión, marketing y atención al cliente (Garbade, 2018).

En el contexto de los negocios locales, la IA puede ofrecer soluciones escalables, como los chatbots, que permiten automatizar interacciones repetitivas y mejorar la accesibilidad de los servicios, incluso en entornos con recursos limitados.

#### **4.1.3. ¿Qué es un chatbot?**

Un chatbot es un programa informático que simula la conversación humana con un usuario final. Los chatbots modernos utilizan cada vez más técnicas de IA conversacional, como el procesamiento de lenguaje natural (PLN), para comprender las preguntas de los usuarios y automatizar las respuestas (IBM, 2024).

##### **4.1.3.1. Chatbots impulsados por IA generativa**

La próxima generación de chatbots con capacidades de IA generativa ofrecerá aún más funcionalidades mejoradas con su comprensión del lenguaje común y las consultas complejas, su capacidad para adaptarse al estilo de conversación del usuario y el uso de la empatía al responder a las preguntas de los usuarios.

Los líderes empresariales pueden ver con claridad este futuro, el 85 % de los ejecutivos dice que la IA generativa interactuará directamente con los clientes en los próximos dos años, según se informa en el estudio La guía del CEO para la IA generativa, realizado por IBV. Una solución de inteligencia artificial de nivel empresarial puede permitir a las empresas automatizar el autoservicio y acelerar el desarrollo de experiencias de usuario excepcionales.

Los chatbots de preguntas frecuentes ya no necesitan programación previa con respuestas a preguntas establecidas: es más fácil y rápido usar IA generativa en combinación con la base de conocimientos de una organización para generar de forma automática respuestas a una gama más amplia de preguntas. (IBM, 2024)

Mientras que los chatbots de IA conversacional pueden digerir las preguntas o comentarios de los usuarios y generar una respuesta similar a la humana, los chatbots de IA generativa pueden llevar esto un paso más allá al generar nuevo contenido como resultado.

Este nuevo contenido puede incluir texto, imágenes y sonido de gran calidad basados en los LLM que se usan para entrenarlos. Las interfaces de chatbot con IA generativa pueden reconocer, resumir, traducir, predecir y crear contenido en respuesta a la consulta de un usuario sin la necesidad de interacción humana.

Los chatbots de IA generativa de autoaprendizaje de nivel empresarial basados en una plataforma de IA conversacional mejoran de manera continua y automática. Emplean algoritmos que automáticamente aprenden de las interacciones pasadas cuál es la mejor manera de responder preguntas y cómo mejorar el rumbo del flujo de conversación. (IBM, 2024)

#### **4.1.4. Chatbots y su Aplicación en los Negocios**

Un chatbot es un programa de software que simula conversaciones humanas mediante interfaces textuales o de voz (Bidart, 2020). Estos métodos son ampliamente utilizados en la atención al cliente debido a su capacidad para resolver consultas frecuentes, realizar tareas específicas y mantener la comunicación con los usuarios en cualquier momento.

Garbade (2018) destaca que “los chatbots son especialmente útiles para pequeñas y medianas empresas, ya que permiten a los negocios competir con grandes corporaciones al ofrecer servicios automatizados las 24 horas, sin la necesidad de un personal amplio” (p.56).

Este aspecto resulta fundamental para los emprendimientos en Cobija, que enfrentan desafíos como la falta de personal y la necesidad de optimizar recursos.

#### **4.1.4.1. Ventajas de los Asistentes Virtuales o Chatbots.**

Los chatbots están disponibles las 24 horas del día los 7 días de la semana lo que garantiza que los clientes puedan obtener respuestas y asistencia en cualquier momento, sin restricciones horarias. Según Wang et al. (2021), la disponibilidad continua de los chatbots mejora significativamente la experiencia del cliente al eliminar tiempos de espera y garantizar accesibilidad inmediata.

Implementar un chatbot puede reducir los costos asociados con la contratación y capacitación de personal para tareas repetitivas. Garbade (2018) destaca que los chatbots automatizan procesos básicos, permitiendo a las empresas ahorrar recursos humanos y financieros al tiempo que aumentan la eficiencia.

Los chatbots pueden adaptarse a las necesidades específicas de cada cliente mediante el uso de datos históricos y aprendizaje automático. Según Díaz y Díaz (2017), los asistentes virtuales ofrecen interacciones personalizadas basadas en las preferencias y comportamientos previos del usuario, aumentando la satisfacción y lealtad del cliente.

Un chatbot puede atender a múltiples usuarios simultáneamente, algo que sería difícil para un humano. Como señala Bidart (2020), los chatbots permiten escalar la atención al cliente sin comprometer la calidad, siendo ideales para empresas con un volumen alto de interacciones.

#### **4.1.5. Diseño de una Guía**

El diseño de una guía práctica para la implementación de chatbots debe incluir pasos claros y adaptados al contexto local. Según Díaz y Díaz (2017), describe que “una guía debe abordar las necesidades específicas de los usuarios, presentando soluciones adaptadas a sus limitaciones técnicas y presupuestarias” (p. 67).

Para los emprendimientos de la ciudad de Cobija, esta guía proporcionará un enfoque estructurado que facilite la adopción de tecnologías como los chatbots, promoviendo la innovación y el desarrollo sostenible.

En la actualidad uno de los proyectos más ambiciosos de la informática es la inteligencia artificial, por tal motivo es difícil definir exactamente qué es y los alcances que tiene. Es de

fundamental importancia conocer los orígenes de su nombre, es decir el significado de la palabra inteligencia y así mismo el de la palabra artificial, mismos que según (Arauz, 1998, p. 1) son:

Inteligencia, es la potencia intelectual, la facultad de conocer o de entender. El grado en que un individuo puede resolver satisfactoriamente una nueva situación o un problema. La inteligencia está basada en el nivel de conocimientos individuales y en la habilidad de manipular y reformular apropiadamente los conocimientos en base a los datos que se proporcionan como requerimientos para resolver algún problema o situación.

Artificial, es lo hecho por mano y arte del hombre, falso, no natural. Por otro lado (Zampayo, 2004, p.10) sugiere también que:

Inteligencia, es la capacidad de comprender, evocar, movilizar e integrar constructivamente lo que se ha aprendido y de utilizarlo para enfrentarse a nuevas situaciones.

Artificial, es aquel cuyo producto origen es no natural, sino que fue hecho por la mano o arte del hombre. El nombre de Inteligencia Artificial como tal, surgió en la conferencia de John McCarthy en 1956 en el Dartmouth College, New Hampshire. En el foro, Marvin Minsky, Claude Shannon y N. Rochester entre otros, discutieron acerca de cómo simular la inteligencia humana a través de las máquinas.

Ahora bien, según (Gutiérrez, 2006, p.11) la inteligencia artificial es una de las áreas más fascinantes y con más retos de las ciencias de la Computación ya que ha tomado a la inteligencia como la característica universalmente aceptada para diferenciar a los humanos de otras criaturas ya sean vivas o inanimadas, para construir programas o computadoras inteligentes.

#### **4.1.6. Las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) en Bolivia**

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) son un sector clave para la economía boliviana, representando una proporción significativa de las unidades económicas en el país. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2024), las PyMEs constituyen más del 80% de los negocios registrados en Bolivia y generan aproximadamente el 60% del empleo formal.

El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (2020) clasifica las PyMEs según el número de empleados.

- **Microempresas:** Hasta 10 trabajadores.
- **Pequeñas empresas:** De 11 a 50 trabajadores.
- **Medianas empresas:** De 51 a 200 trabajadores.

En Bolivia, las PyMEs se concentran principalmente en los sectores de comercio, servicios y manufactura, y enfrentan desafíos significativos como el acceso limitado al crédito, la informalidad y la falta de incorporación de tecnologías modernas (CEPAL, 2022). La implementación de soluciones tecnológicas como los chatbots puede ayudar a estas empresas a superar algunas de estas barreras, permitiéndoles optimizar procesos y mejorar su competitividad.

#### **4.1.7. Concepto de Emprendimiento.**

El emprendimiento se define como el proceso de identificar una oportunidad y crear una organización para aprovecharla, buscando la generación de valor económico, social o cultural. Schumpeter (1934) lo describe como "la capacidad de innovar mediante la introducción de nuevos productos, procesos o mercados".

En Bolivia, el emprendimiento se caracteriza por una fuerte orientación hacia actividades informales o formal y de subsistencia, aunque también se observa un crecimiento en iniciativas orientadas hacia la tecnología y los servicios. Según GEM Bolivia (2021), el 39% de los adultos en el país se encuentran involucrados en actividades emprendedoras, destacando que la mayoría de los emprendimientos surgen por necesidad, más que por la identificación de oportunidades de mercado.

El emprendimiento es esencial para el desarrollo económico de la región como lo es Cobija, donde las limitaciones estructurales requieren soluciones creativas para promover el crecimiento y la sostenibilidad. Como menciona Drucker (1985), "el emprendimiento consiste en maximizar los recursos existentes para generar nuevas oportunidades y enfrentar desafíos económicos y sociales".

## **4.2. Diseño metodológico**

Este diseño metodológico asegura que los datos recolectados sean objetivos y relevantes, permitiendo abordar las preguntas de investigación con precisión. Además, el enfoque deductivo y cuantitativo brinda un marco fuerte para la interpretación de resultados en función de teorías previas. Como indican Sánchez y Reyes (2019), "el diseño metodológico adecuado no solo guía la investigación, sino que garantiza la validez y confiabilidad de los resultados" (p.67).

### **4.2.1. Líneas de investigación**

La línea de Investigación en la que se basa el siguiente trabajo es de la carrera de “Ingeniera Comercial” dentro de **Gestión estratégica privada y desarrollo empresarial**, permitiéndonos desarrollar una investigación y poder lograr nuestros objetivos en un periodo determinado

### **4.2.2. Enfoque.**

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que permite medir y analizar variables de manera objetiva, proporcionando resultados numéricos claros y generalizables.

Según Creswell (2014), señala que “el enfoque cuantitativo se caracteriza por su énfasis en datos objetivos que permiten identificar patrones y relaciones estadísticas en las investigaciones sociales” (p. 32).

Así mismo Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque cuantitativo es aquel que “se caracteriza por la recolección y el análisis de datos numéricos para establecer patrones, promedios y tendencias, con el objetivo de generalizar los resultados a una población más amplia” (p. 68).

Por otro lado, Creswell (2014) afirma que el enfoque cuantitativo “implica la recolección de datos numéricos y el uso de análisis estadísticos para probar teorías o hipótesis relacionadas con la población estudiada” (p. 123).

### **4.2.3. Tipo de Investigación.**

La investigación es de tipo descriptivo, dado que se centra en detallar las características y necesidades tecnológicas de los emprendimientos y PYMES locales respecto al uso de Asistente virtuales chatbots. Hernández Sampieri. (2018) afirman que "la investigación descriptiva busca

especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis" (p. 92). Esto resulta fundamental para contextualizar la problemática en la ciudad de Cobija.

Por otro lado, Hernández, Fernández y Baptista (2014), la investigación descriptiva se refiere a "un tipo de investigación que tiene como objetivo principal observar, registrar, analizar y correlacionar características de un fenómeno o grupo sin modificar el entorno de estudio" (p. 45).

De acuerdo con Kumar (2018), la investigación descriptiva "se utiliza para detallar las características de una población o fenómeno, proporcionando una representación precisa de la realidad observada, sin interferir en ella" (p. 67).

#### **4.2.4. Método.**

Según Sánchez y Reyes (2019), "el razonamiento deductivo permite aplicar postulados universales a contextos específicos, proporcionando un marco teórico sólido para investigaciones aplicadas" (p. 54).

Hernández, Fernández y Baptista (2014) explican que el método deductivo "parte de una teoría general o principio aceptado y, a través de un razonamiento lógico, se llega a conclusiones específicas que pueden ser comprobadas" (p.45).

Saunders, Lewis y Thornhill (2016) afirman que "el método deductivo busca probar la validez de una teoría mediante la formulación de hipótesis y su contraste con la realidad, lo que lleva a conclusiones más específicas y precisas" (p.122).

El método utilizado es el deductivo, que parte de principios teóricos generales sobre inteligencia artificial y su impacto en los negocios para aplicarlos a un caso particular.

#### **4.2.5. Población y Muestra.**

##### **4.2.5.1. Población**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), población se define como "el conjunto completo de elementos o individuos que comparten una característica común y que son objeto de estudio en una investigación" (p. 156).

En 2018, Kumar explicó que población se refiere a "todas las personas o unidades que cumplen con ciertos criterios específicos definidos para un estudio, de las cuales se puede extraer una muestra representativa para realizar investigaciones" (p.45).

La población objetivo incluye emprendedores de pequeñas y medianas en la ciudad de Cobija de acuerdo a impuestos internos de la alcaldía municipal de Cobija se cuenta con alrededor de 5434 Entre emprendimientos y PyMES.

##### **4.2.5.2. Muestra.**

Una muestra, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), se define como "un subconjunto de la población que posee las mismas características de esta, pero en una menor cantidad, utilizado para representar al grupo completo en un estudio" (p.174).

Según Babbie (2020), "el muestreo intencionado es útil cuando se busca seleccionar participantes que cumplan criterios específicos relacionados con los objetivos de la investigación" (p. 124).

Una muestra es una porción representativa de una población más amplia, seleccionada para obtener información sobre el conjunto total sin necesidad de examinar cada uno de sus elementos. Este enfoque es esencial en la investigación y la estadística, ya que permite realizar análisis y obtener conclusiones aplicables a toda la población a partir del estudio de una parte de ella, para el siguiente estudio se tomará la siguiente muestra:

- **cálculo de la muestra**

para calcular el tamaño de la muestra se tienen la siguiente formula

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2(N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

$\sigma$  = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación con el 95% de confianza equivale a 1,96.

**Valores a utilizar:**

N=5434

Z=1.96

$\sigma = 0.5 * 0.5 = 0.25$

e=0.05

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.25 * 5434}{0.05^2 * (5433 - 1) + (1.96)^2 * 0.25}$$

$$n = \frac{5208.46}{14.5429} = 358$$

El tamaño de muestra sería aproximadamente **358** actividades económicas que se deberán de tomar en cuenta a la hora de realizar las respectivas encuestas.

**4.2.6. Técnicas de Recolección de Datos.**

Se aplicarán encuestas estructuradas con preguntas cerradas para recolectar información cuantitativa sobre las necesidades tecnológicas, nivel de conocimiento y disposición para implementar chatbots.

Las encuestas son adecuadas, ya que "permiten obtener datos homogéneos y comparables, necesarios para análisis estadísticos" (Babbie, 2020, p. 145).

#### **4.2.7. Instrumentos**

El instrumento principal será un cuestionario diseñado específicamente para evaluar aspectos clave, de acuerdo con Díaz y Díaz (2017), "un cuestionario bien diseñado asegura la validez de los datos recolectados y facilita el análisis de tendencias en la población de estudio" (p. 78).

#### **4.2.8. Procedimiento**

##### **4.2.8.1. Diseño del cuestionario**

Basado en los objetivos específicos y fundamentado en teorías previas. Se diseñará el cuestionario de pregunta, para obtener la información requeridas en la investigación.

##### **4.2.8.2. Aplicación de encuestas**

Las encuestas serán Distribuidas a emprendedores y PYMIS seleccionados mediante visitas directas o formularios digitales.

Según Creswell (2014), "la distribución estratégica de los instrumentos de recolección asegura una mayor tasa de respuesta y calidad de los datos" (p.55).

##### **4.2.8.2. Análisis de datos**

Los datos recolectados serán analizados estadísticamente mediante medidas descriptivas como frecuencias y porcentajes, proporcionando una visión clara De los resultados de la Investigación.

Hernández Sampieri. (2018) destacan que "el análisis estadístico descriptivo es esencial para organizar e interpretar grandes volúmenes de datos" (p.148).

### 4.3. Resultados

#### 4.3.1 Describir las necesidades y desafíos tecnológicos de los emprendimientos y PYMES locales en la ciudad de Cobija

De acuerdo con la encuesta y entrevistas realizadas a los propietarios de diferentes emprendimientos y PyMES de la ciudad de Cobija tenemos los siguientes resultados sobre los desafíos y necesidades que enfrentan los diferentes negocios locales, que se mostraran a continuación.

*Pregunta de encuestas 3:*

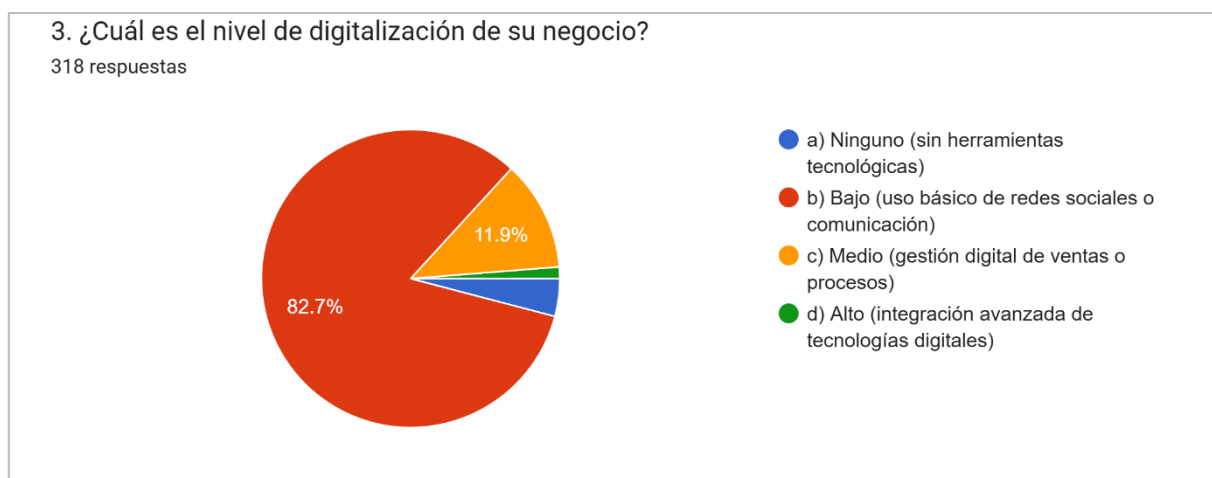


Figura 14. Nivel de digitalización  
Fuente: Elaboración Propia

El gráfico presentado muestra los resultados de una encuesta aplicada a 318 empresarios acerca del nivel de digitalización de sus negocios. La mayoría de los encuestados, específicamente un **82.7%**, indicó que su nivel de digitalización es bajo, lo que significa que no utilizan herramientas tecnológicas o se limitan al uso básico de redes sociales o comunicación. Este dato refleja una falta de capacidad para integrar tecnologías en las operaciones comerciales, lo que podría afectar la competitividad de estos negocios en un entorno cada vez más digital.

Por otro lado, el **11.9%** de los participantes reportaron un nivel de digitalización medio, lo que implica que gestionan digitalmente ciertos procesos o ventas, aunque no de manera completamente avanzada. Un porcentaje muy pequeño de los encuestados presentó una digitalización alta, con una integración avanzada de tecnologías digitales en sus procesos empresariales.

Estos resultados marcan la necesidad urgente de que las empresas inviertan en herramientas tecnológicas para optimizar sus operaciones y mejorar su competitividad, especialmente considerando las crecientes demandas del mercado digital.

*Pregunta de encuestas 9:*

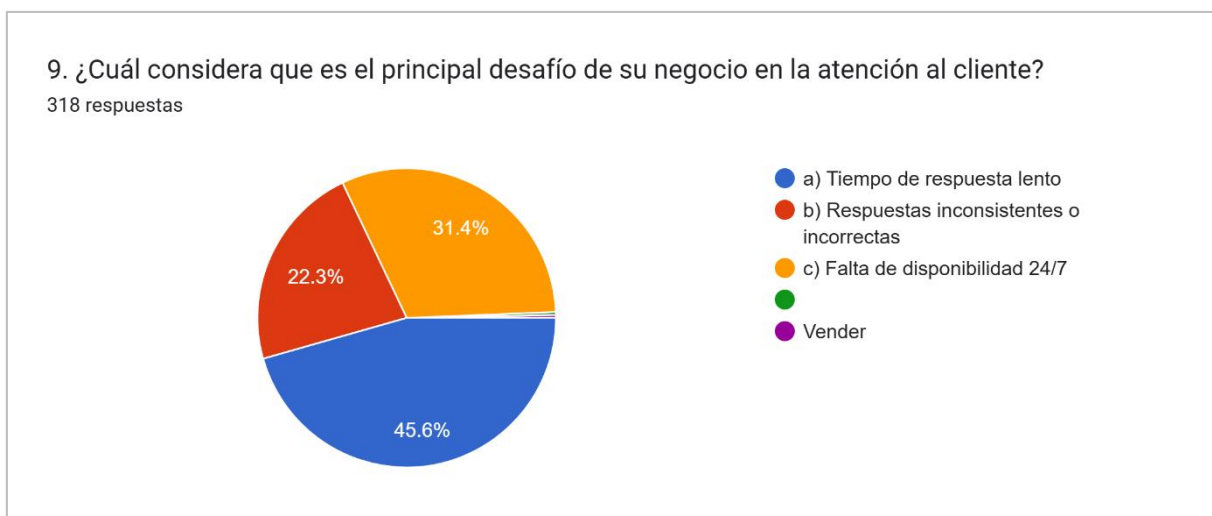


Figura 15. Principal desafío

Fuente: Elaboración Propia

En el siguiente gráfico se presentan los resultados, donde se les preguntó acerca del principal desafío en la atención al cliente en sus negocios. Los resultados se distribuyen de la siguiente manera:

**Tiempo de respuesta lento (45.6%):** La mayor parte de los encuestados identificó el tiempo de respuesta lento como el desafío principal en la atención al cliente. Este dato refleja una necesidad urgente de mejorar la rapidez en la respuesta a los clientes para evitar la insatisfacción y perder oportunidades de negocio.

**Respuestas inconsistentes o incorrectas (31.4%):** Un porcentaje considerable de los participantes señaló que las respuestas inconsistentes o incorrectas representan un desafío importante. Esto subraya la importancia de garantizar la precisión y coherencia en la información proporcionada a los clientes para evitar malentendidos y potenciales problemas de imagen.

Falta de disponibilidad 24/7 (22.3%): Aunque este factor fue considerado por una menor proporción de los encuestados, refleja que la falta de disponibilidad continua puede ser vista como una limitación para algunos negocios, especialmente en el contexto actual, donde la atención inmediata y constante es cada vez más valorada por los clientes.

Vender (porción menor): Este desafío fue el menos mencionado, lo que indica que, aunque las dificultades para cerrar ventas pueden existir, para la mayoría de los encuestados, los problemas más relevantes en la atención al cliente están relacionados con la velocidad de respuesta y la calidad de la información proporcionada.

los resultados de la encuesta indican que los principales desafíos en la atención al cliente se centran en la mejora del tiempo de respuesta y la consistencia de las respuestas, lo que pone de manifiesto la necesidad de optimizar estos aspectos para fortalecer la satisfacción del cliente y la competitividad en el mercado.

El análisis de los resultados de los gráficos proporcionados, junto con un enfoque en las necesidades y desafíos tecnológicos de los emprendimientos y PYMES locales en Cobija, permite identificar varios aspectos clave que estas empresas deben abordar para mejorar su competitividad y eficiencia.

- **Nivel de digitalización**

La mayoría de los negocios en Cobija parecen tener un nivel de digitalización bajo, con un **82.7%** de los encuestados utilizando tecnologías de manera limitada o sin integrar herramientas tecnológicas avanzadas. Este desafío refleja una grieta significativa en la adopción de herramientas digitales, lo cual puede estar afectando la capacidad de las empresas locales para optimizar sus procesos, acceder a nuevos mercados y mejorar la eficiencia operativa. Las **PYMES** y emprendimientos en Cobija deberían centrarse en aumentar la digitalización, utilizando plataformas de gestión de ventas, comunicación en línea y herramientas de marketing digital, lo cual les permitiría acceder a un público más amplio y competir en un entorno cada vez más globalizado.

- **Desafíos en la atención al cliente**

Otro desafío importante identificado es la atención al cliente, donde el 45.6% de los empresarios indicó que el tiempo de respuesta lento es su principal preocupación. Esto sugiere que muchos negocios locales no cuentan con sistemas eficientes para gestionar las consultas o interacciones con los clientes. Implementar plataformas de atención al cliente digital, como chatbots o sistemas de respuesta automática, podría mejorar la velocidad de respuesta y la experiencia del cliente, aumentando su satisfacción y fidelización.

Además, el **31.4%** de los encuestados mencionó las **respuestas inconsistentes o incorrectas** como otro desafío. Esto señala una falta de capacitación y sistematización en los procesos de atención. Para abordar esto, las empresas podrían invertir en soluciones de gestión de relaciones con clientes (CRM) que aseguren que toda la información proporcionada sea precisa y coherente.

- **Necesidad de disponibilidad 24/7**

Aunque un **22.3%** señaló que la falta de disponibilidad continua es un desafío, esto refleja la creciente expectativa de los consumidores de poder interactuar con las empresas en cualquier momento. El uso de herramientas digitales, como plataformas de e-commerce o atención en línea, permitiría a las PYMES locales ofrecer soporte o ventas fuera del horario laboral tradicional, mejorando su competitividad.

- **Implicaciones para los emprendimientos y PYMES locales**

Para que los emprendimientos y PYMES en Cobija puedan superar estos desafíos, es necesario que inviertan en tecnologías digitales que mejoren la eficiencia operativa y la atención al cliente. Esto incluye desde la implementación de herramientas de digitalización básica, como redes sociales y sistemas de gestión digital, hasta la adopción de tecnologías más avanzadas, como plataformas de atención automatizada y análisis de datos de clientes.

Además, dado que muchos negocios todavía enfrentan barreras para integrar tecnologías, el apoyo gubernamental, empresarial o institucional en términos de formación y recursos

financieros es fundamental para impulsar la transformación digital en la ciudad. Esto no solo ayudará a superar los desafíos identificados, sino que también permitirá que los negocios locales se posicionen mejor frente a la competencia en un entorno cada vez más globalizado y digitalizado.

los emprendimientos y PYMES en Cobija enfrentan desafíos significativos relacionados con la digitalización y la atención al cliente. Sin embargo, al adoptar tecnologías adecuadas y mejorar la formación en estas áreas, las empresas locales pueden mejorar significativamente su competitividad y garantizar una mejor experiencia para sus clientes.

Para el diseño de la guía se realizó las siguientes encuestas donde se muestran los siguientes resultados:

*Pregunta de encuesta 3:*

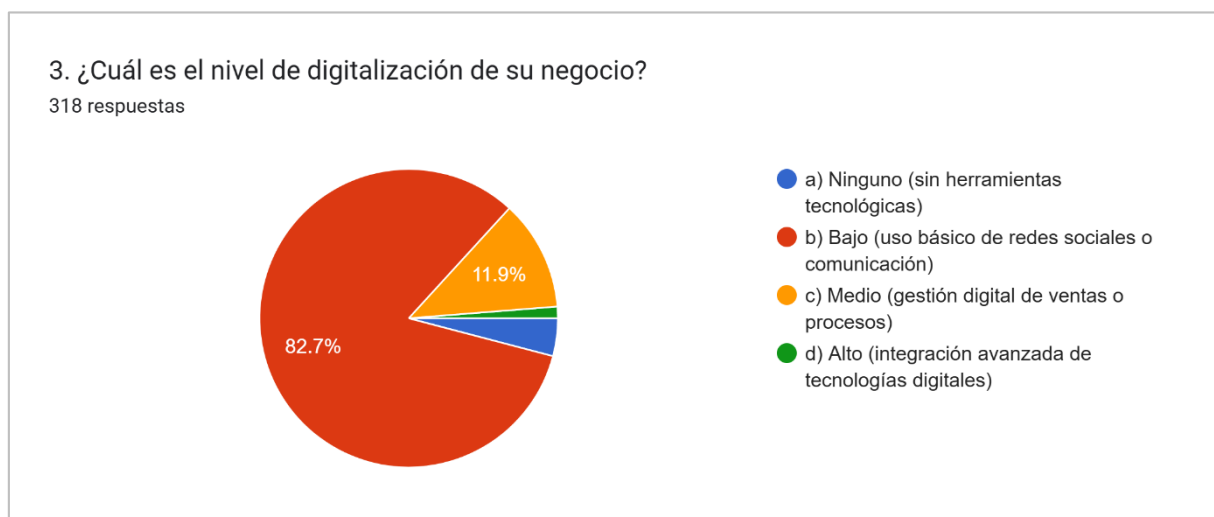


Figura 16. Nivel de digitalización

Fuente: Elaboración Propia

El gráfico muestra que un **82.7%** de los encuestados considera que su nivel de digitalización es bajo, indicando que la mayoría de los negocios aún no utilizan herramientas digitales avanzadas o tecnologías especializadas. Solo un **11.9%** afirma tener un nivel medio de digitalización, mientras que un porcentaje mínimo de **5.4%** ha alcanzado un nivel alto de integración de tecnologías. Este resultado refleja una necesidad urgente de que los negocios inviertan en tecnología para mejorar su eficiencia, acceso a nuevos mercados y competitividad

*Pregunta de encuesta 4:*

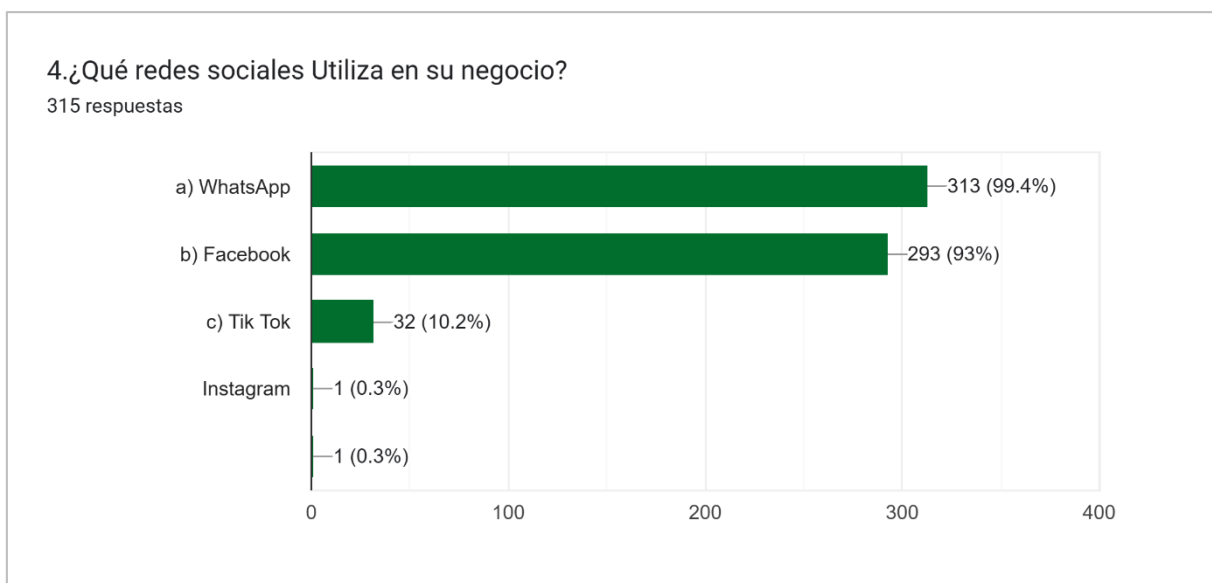


Figura 17. Redes Sociales

Fuente: Elaboración Propia

El gráfico muestra que las redes sociales más utilizadas por los negocios son **WhatsApp** (99.4%) y **Facebook** (93%), con una notable preferencia por plataformas orientadas a la comunicación directa e interactiva con los clientes. **TikTok** es utilizada solo por el **10.2%**, mientras que **Instagram** tiene una mínima participación, con solo un **0.3%** de los encuestados. Esto indica que las plataformas de mensajería y redes sociales ampliamente conocidas siguen siendo las herramientas preferidas para la interacción y promoción comercial.

*Pregunta de encuesta 5:*

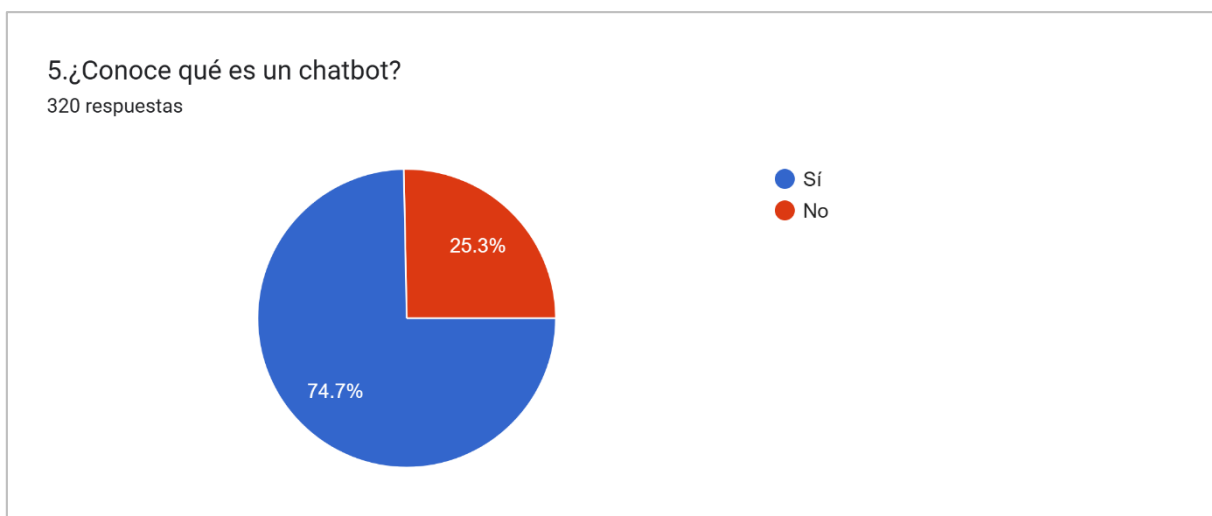


Figura 18. Conoce el Chatbot

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al conocimiento sobre chatbots, el **74.7%** de los encuestados afirmó conocer qué es un chatbot, mientras que el **25.3%** indicó que no lo conoce. Esto sugiere una buena familiaridad con la tecnología de chatbots entre los empresarios, lo que podría facilitar la adopción de esta herramienta para mejorar la atención al cliente.

*Pregunta de encuesta 6:*

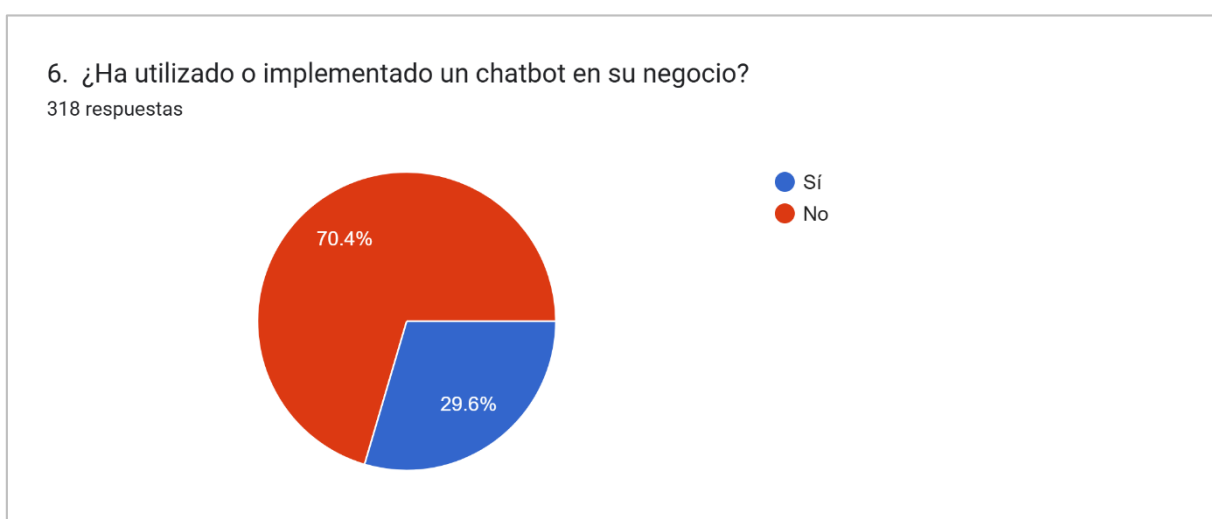


Figura 19. implementación de chatbot

Fuente: Elaboración Propia

Solo el **29.6%** de los encuestados ha utilizado o implementado un chatbot en su negocio, mientras que el **70.4%** no lo ha hecho. A pesar del alto conocimiento sobre chatbots, muchos negocios aún no han dado el paso de implementarlos, posiblemente debido a barreras como el costo, el conocimiento técnico o la falta de tiempo.

*Pregunta de encuesta 7:*

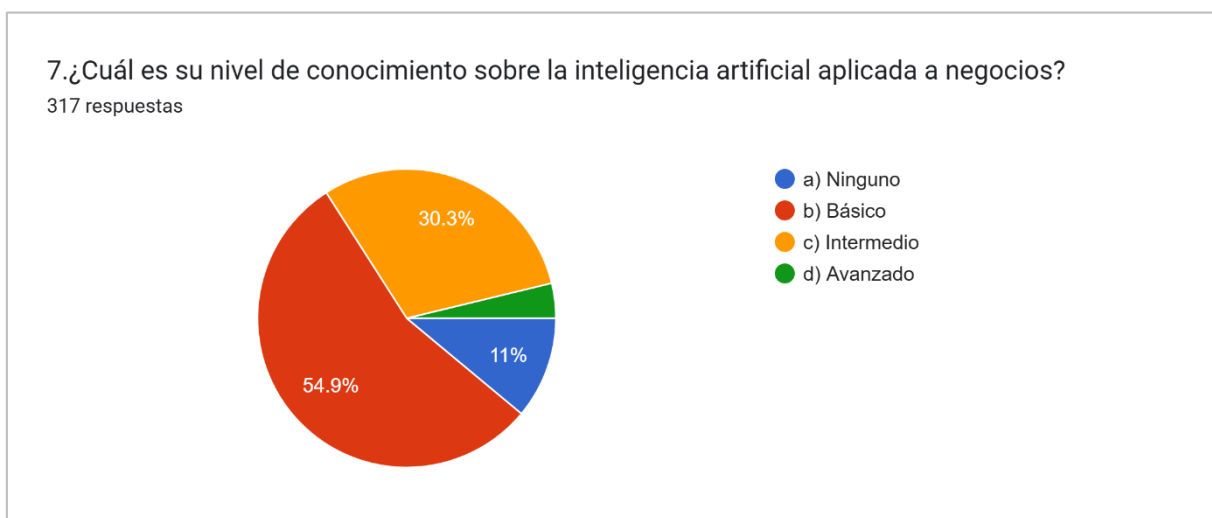


Figura 20. Nivel de conocimiento

Fuente: Elaboración Propia

La mayoría de los encuestados (54.9%) tiene **conocimiento básico** sobre inteligencia artificial (IA), mientras que un **30.3%** tiene conocimiento intermedio y un **11%** no tiene conocimiento en absoluto. Solo un pequeño porcentaje (4.8%) tiene un conocimiento avanzado sobre IA. Este panorama indica que, aunque la mayoría tiene una comprensión básica de IA, aún existe una gran oportunidad de educación y capacitación para maximizar su uso en los negocios.

*Pregunta de encuesta 8:*

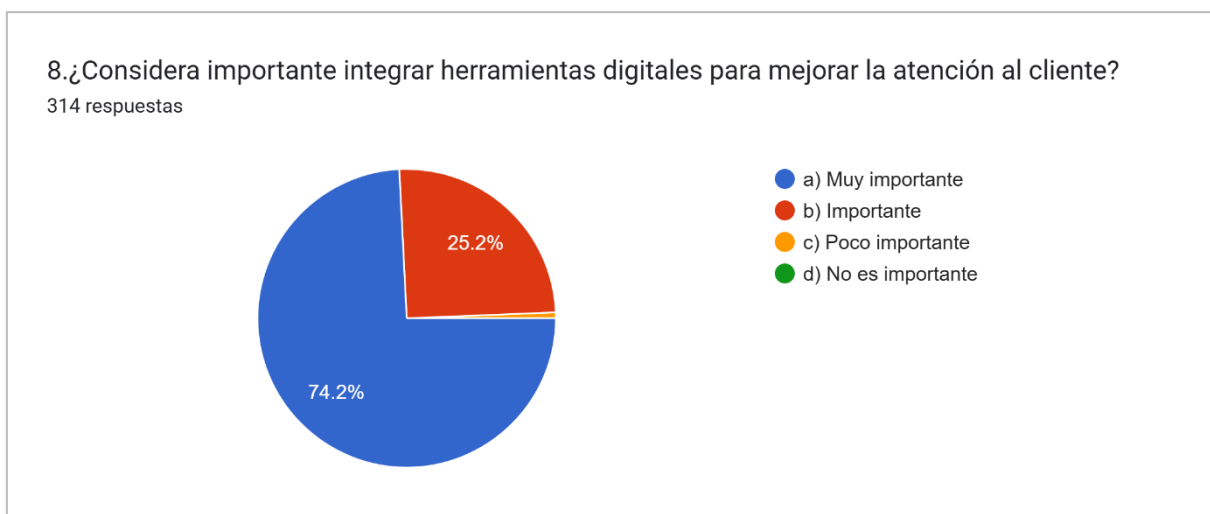


Figura 21. Herramientas digitales

Fuente: Elaboración Propia

El **74.2%** de los encuestados considera **muy importante** integrar herramientas digitales para mejorar la atención al cliente, mientras que el **25.2%** lo considera importante. Este resultado muestra que la mayoría de los empresarios entiende el valor de las herramientas digitales para optimizar la atención y satisfacción del cliente, lo que puede impulsar la competitividad de los negocios.

*Pregunta de encuesta 10:*



Figura 22. Implementación de Chatbot

Fuente: Elaboración Propia

Una amplia mayoría de los encuestados, **97.1%**, estaría dispuesta a implementar un chatbot si mejora la atención al cliente. Este resultado refleja un alto interés por adoptar tecnologías que contribuyan a mejorar la experiencia del cliente y la eficiencia operativa

*Pregunta de encuesta 10:*

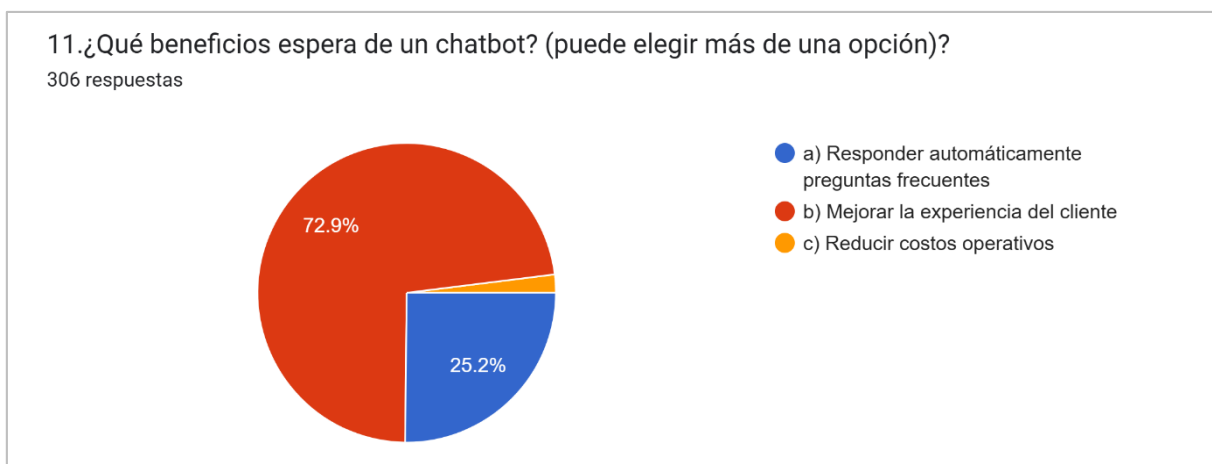


Figura 23. Beneficios de chatbot

Fuente: Elaboración Propia

El 72.9% de los encuestados espera que un chatbot ayude principalmente a responder automáticamente preguntas frecuentes, lo que subraya la importancia de la automatización en la atención al cliente. El 25.2% de los participantes también destaca el beneficio de mejorar la experiencia del cliente, y un pequeño porcentaje espera reducir los costos operativos.

*Pregunta de encuesta 12:*

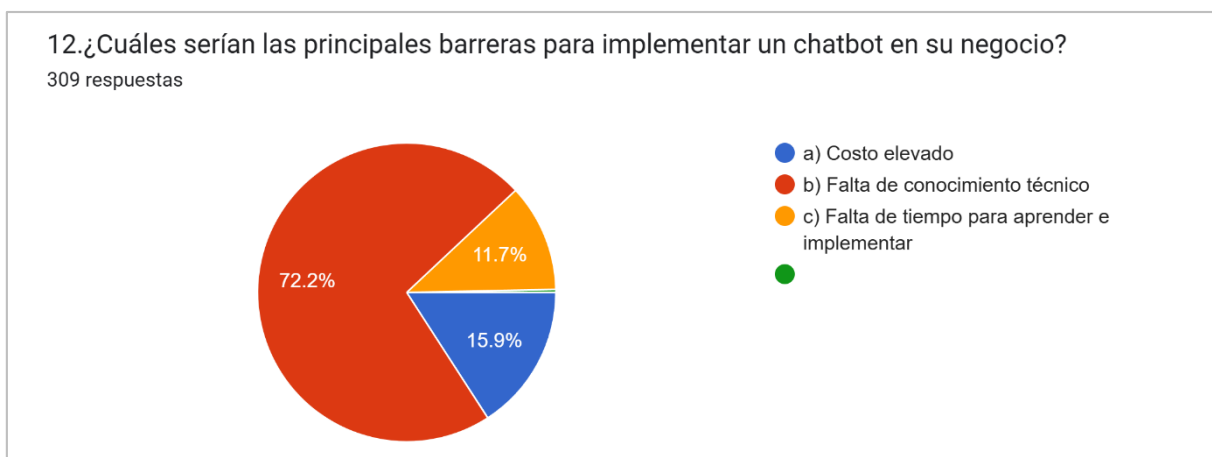


Figura 24. Implementar chatbot

Fuente: Elaboración Propia

Las principales barreras identificadas para implementar un chatbot en los negocios son el costo elevado (72.2%), seguido de la falta de conocimiento técnico (15.9%) y la falta de tiempo para aprender e implementar (11.7%). Estas barreras reflejan los desafíos comunes para las PYMES y emprendimientos con recursos limitados

*Pregunta de encuesta 13:*

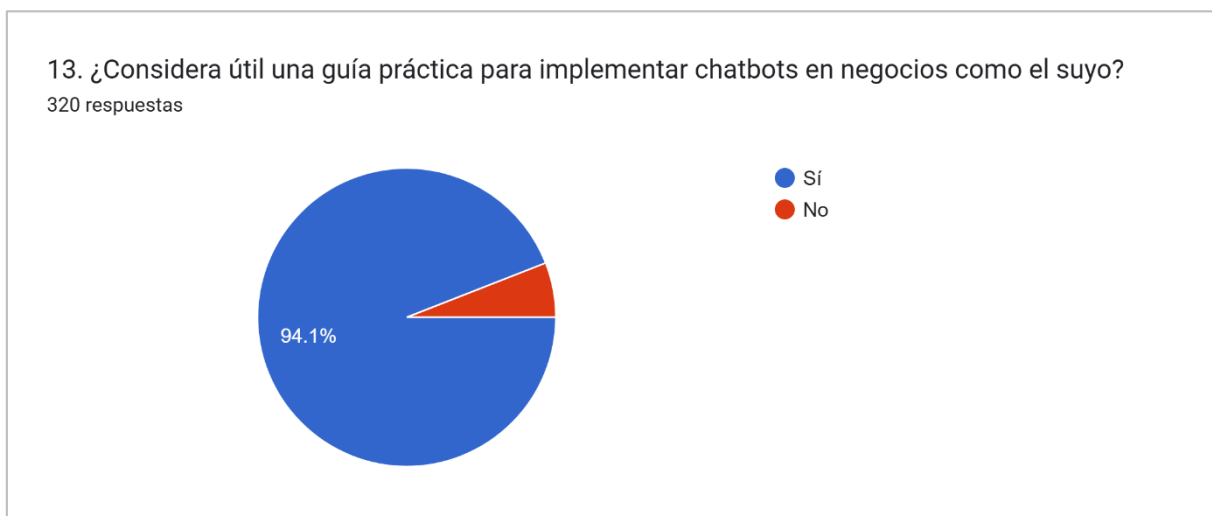


Figura 25. Guía para la implantación

Fuente: Elaboración Propia

El 94.1% de los encuestados considera muy útil una guía práctica para implementar chatbots en sus negocios. Esto indica un claro interés en recibir apoyo estructurado y accesible para adoptar esta tecnología, lo cual facilitaría la implementación y mejora en la atención al cliente.

*Pregunta de encuesta 14:*



Figura 26. Información fundamental

Fuente: Elaboración Propia

El 89.4% de los encuestados considera que la información sobre los pasos para diseñar un chatbot es fundamental en una guía práctica. Esto refleja un claro interés por contar con una guía detallada que explique cómo crear e implementar un chatbot desde cero. Un 10.6% de los participantes también valora la selección de herramientas tecnológicas y los ejemplos prácticos adaptados al sector, aunque con un menor peso en comparación con los pasos detallados. Estos resultados indican que los empresarios priorizan obtener instrucciones claras y aplicables para el diseño y la implementación del chatbot.

*Pregunta de encuesta 15:*



Figura 27. Interés de implementación

Fuente: Elaboración Propia

El 76.2% de los encuestados muestra un gran interés por aplicar una guía práctica para implementar un chatbot, mientras que 21.5% está interesado, pero con un nivel de interés moderado. Solo el 2.3% muestra poco o ningún interés. Este alto nivel de interés demuestra que los empresarios están dispuestos a adoptar tecnologías como los chatbots, siempre que se les proporcione una guía accesible y comprensible.

*Pregunta de encuesta 16:*

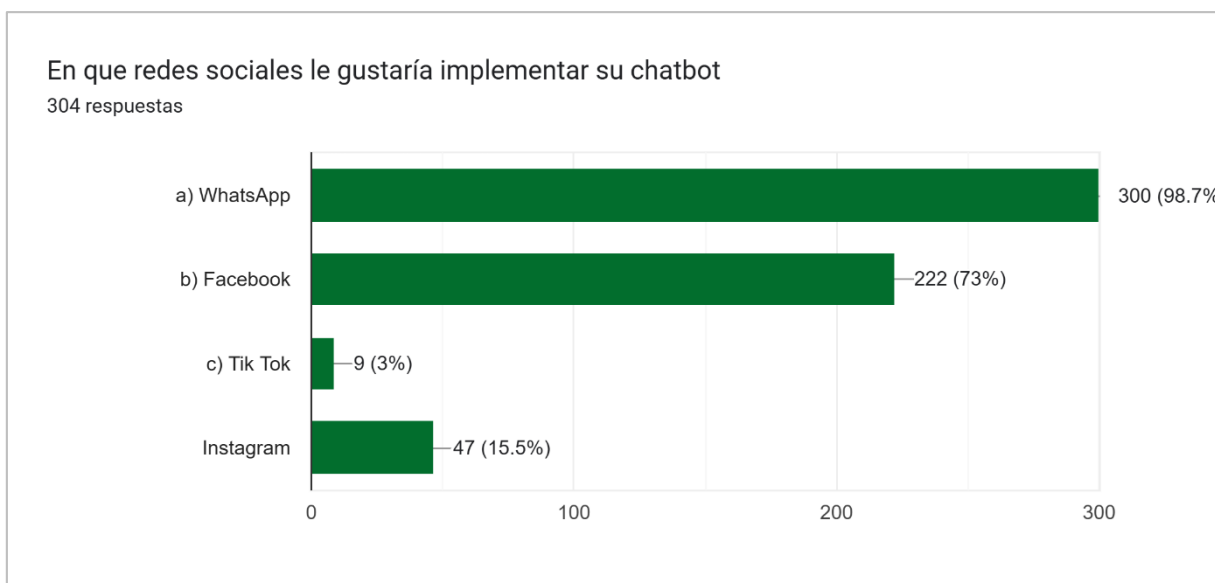


Figura 28. Redes sociales para implementar el chatbot.

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a las redes sociales en las que los encuestados les gustaría implementar un chatbot, WhatsApp es la plataforma más elegida, con un impresionante 98.7% de los votos. Esto destaca que WhatsApp es la herramienta preferida para interactuar con los clientes de manera rápida y directa. Facebook sigue con 73%, mientras que Instagram y TikTok son menos populares, con 15.5% y 3% respectivamente. Estos resultados sugieren que los negocios prefieren centrarse en plataformas de mensajería y redes sociales con una gran base de usuarios activos para mejorar la interacción con los clientes.

### **4.3.2. Identificar las plataformas y herramientas más adecuadas para la implementación de chatbots en contextos de bajo presupuesto y conocimiento técnico limitado.**

Se realizó la búsqueda de diferentes plataformas para realizar el diseño del chatbot en la cual se encontraron las más usadas como son:

#### **4.3.2.1. ManyChat**

ManyChat es una plataforma de automatización de marketing conversacional que permite a las empresas crear chatbots personalizados para aplicaciones de mensajería como Facebook Messenger, Instagram y WhatsApp. Esta herramienta facilita la automatización de conversaciones, mejorando la interacción con los clientes y optimizando procesos de ventas y atención al cliente.

- **Ventajas de ManyChat:**

- **Automatización de respuestas.** Permite responder automáticamente a preguntas frecuentes, ofreciendo atención al cliente las 24 horas.
- **Generación y calificación de leads:** Recopila información de los usuarios y los segmenta según sus intereses, facilitando el trabajo del equipo de ventas.
- **Mejora de la experiencia del usuario.** Ofrece una experiencia personalizada y eficiente que puede aumentar la satisfacción del cliente.
- **Incremento de conversiones.** Guía a los usuarios a través del embudo de ventas de manera eficiente mediante mensajes automatizados.

- **Desventajas de ManyChat:**

- **Dependencia de plataformas específicas.** ManyChat depende de Facebook Messenger para funcionar, lo que significa que los cambios en la plataforma de Facebook pueden afectar la funcionalidad de ManyChat.
- **Costo.** ManyChat es una plataforma de pago, lo que significa que los usuarios deben pagar una tarifa mensual o anual para acceder a todas sus funciones; sin contar que los costos aumentarán con respecto a los clientes que alcances.

- **Curva de aprendizaje.** Aunque ManyChat es fácil de utilizar, puede haber una curva de aprendizaje para aquellos que no están familiarizados con la automatización de mensajes y los chatbots.

#### 4.3.2.2. Dialogflow

Dialogflow es una plataforma de comprensión del lenguaje natural desarrollada por Google que facilita el diseño e integración de interfaces conversacionales en aplicaciones móviles, sitios web, dispositivos y sistemas de respuesta de voz interactiva.

- **Ventajas de Dialogflow.**
  - **Facilidad de uso.** Su interfaz gráfica permite a los usuarios crear chatbots sin necesidad de experiencia en programación.
  - **Integración multiplataforma.** Dialogflow se puede desplegar en diversas plataformas y dispositivos, incluyendo Google Assistant, Facebook Messenger y otros.
  - **Escalabilidad.** La plataforma puede manejar grandes volúmenes de interacciones simultáneas, adaptándose a las necesidades de empresas de diferentes tamaños.
  - **Comprensión avanzada del lenguaje.** Utiliza tecnologías de inteligencia artificial para interpretar y procesar el lenguaje natural, mejorando la interacción con los usuarios.
- **Desventajas de Dialogflow.**
  - **Dependencia de Google Cloud.** Al estar integrado en Google Cloud, puede generar costos adicionales asociados al uso de servicios en la nube.
  - **Curva de aprendizaje.** Aunque su interfaz es amigable, la implementación de funciones avanzadas puede requerir conocimientos técnicos.
  - **Limitaciones en la versión gratuita.** Algunas características avanzadas están disponibles solo en planes de pago, lo que puede ser una restricción para proyectos con presupuestos limitados.

Para implementar un chatbot de bajo presupuesto y con conocimientos técnicos limitados, es fundamental elegir plataformas que sean accesibles, fáciles de usar y que ofrezcan funcionalidades básicas para una atención automatizada eficiente. Una opción destacada en este ámbito es **Aoki** una empresa tecnológica argentina que desarrolla chatbots con inteligencia artificial (IA) diseñados para mejorar la atención al cliente en pequeñas y medianas empresas (PyMEs). Su chatbot se integra con WhatsApp, permitiendo a las empresas automatizar respuestas, gestionar consultas y optimizar procesos de ventas.

#### **4.3.2.3. Aoki**

Es una herramienta de fácil uso que permite a los emprendedores y a las PYMES crear chatbots personalizados para su negocio. Se distingue por su interfaz intuitiva, que no requiere programación, lo que la hace accesible para personas con poca o ninguna experiencia técnica. Además, ofrece plantillas preconfiguradas y opciones de automatización para responder preguntas frecuentes, gestionar interacciones básicas con los clientes y facilitar la atención en línea 24/7.

Entre las características más relevantes de Aoki para negocios.

#### **Ventajas de Aoki:**

- **Integración con WhatsApp.** Facilita la comunicación directa con los clientes a través de una plataforma ampliamente utilizada.
- **Automatización de respuestas.** Reduce el tiempo de respuesta y mejora la eficiencia en la atención al cliente.
- **Personalización.** Ofrece opciones para adaptar el chatbot a las necesidades específicas de cada negocio.
- **Análisis y estadísticas.** Proporciona informes detallados sobre el desempeño y las interacciones con los clientes

#### **.Desventajas de Aoki:**

- **Dependencia de WhatsApp:** Al estar centrado en esta plataforma, puede limitar la interacción con clientes que prefieren otros canales.

Aoki ofrece planes gratuitos y de pago, adaptándose a las necesidades y presupuestos de diferentes empresas. Además, cuenta con casos de éxito en diversos sectores, como gastronomía, hotelería, salud, educación e inmobiliaria. es una excelente opción para la creación de chatbots de bajo presupuesto y sin conocimientos técnicos avanzados, ya que proporciona herramientas intuitivas y accesibles para mejorar la atención al cliente de manera automatizada y eficiente.

#### **4.4.2. Diseñar una guía con procedimientos claros y adaptados que incluyan diagnóstico, diseño, entrenamiento, pruebas de chatbots.**

El análisis revela que, aunque existe un reconocimiento generalizado de la importancia de las herramientas digitales para mejorar la atención al cliente y la competitividad empresarial, muchos negocios aún están en las etapas iniciales de digitalización. Las barreras principales incluyen el costo, la falta de conocimientos técnicos y la falta de tiempo para implementar nuevas tecnologías. A pesar de estos desafíos, el interés por adoptar chatbots y otras soluciones digitales es significativo, especialmente cuando se ofrecen guías prácticas y fáciles de implementar. La clave para aumentar la adopción de estas tecnologías en los negocios locales será ofrecer soluciones accesibles, educativas y orientadas a resolver los problemas más comunes que enfrentan las PYMES en términos de recursos y conocimiento.

##### **4.4.2.1. Guía Práctica para la Implementación de Chatbots con Inteligencia Artificial en los emprendimientos de la ciudad de Cobija.**

###### **4.4.2.1.1 Paso 1 Diagnóstico de Necesidades del Negocio**

###### **a). Identificar Problemas que tiene el negocio en relación con la Atención al Cliente**

- Realiza una lista de los problemas comunes en tu negocio.
  - Tiempo de respuesta lento a consultas frecuentes.
  - Dificultad para responder fuera del horario laboral.
  - Insatisfacción del cliente por respuestas inconsistentes.
- Pregunta a tus empleados y clientes: ¿Qué problemas detectan al comunicarse con el negocio?

## b) Establecer Objetivos para el Chatbot

- Define claramente qué deseas lograr con el chatbot. Ejemplos:
  - Reducir el tiempo de respuesta a menos de un minuto.
  - Automatizar preguntas frecuentes como horarios, precios o ubicación.
  - Proporcionar atención las 24 horas sin aumentar costos operativos.

## c). Evaluar Recursos Disponibles

- Analiza si tienes acceso a:
  - Personal para implementar y supervisar el chatbot.
  - Presupuesto para una solución gratuita o premium.
  - Herramientas digitales existentes, como redes sociales o sitios web.

Ejemplo: Un negocio de comida rápida en Cobija detecta que la mayoría de los clientes pregunta por precios y horarios de atención. El objetivo será automatizar estas respuestas.

### 4.4.2.1.2. Paso 2 Selección de la Plataforma Tecnológica

#### a). Evaluar Plataformas Disponibles

- Plataformas accesibles para emprendedores o PYMES:
  - **Aoki.** Ofrece interacciones conversacionales naturales con inteligencia artificial, fácil de usar.
  - **Dialogflow.** Permite crear chatbots avanzados con integración en múltiples canales.
  - **ManyChat.** Ideal para manejar mensajes en Facebook e Instagram.

#### b). Comparar Funcionalidades y Costos

- Pregunta: ¿Qué ofrece cada plataforma? ¿Es gratuita o tiene planes pagos?
- Herramientas como **Aoki** ofrecen versiones gratuitas con opciones de expansión.

#### C). Pruebas Iniciales

- Para la implementación de esta guía se utilizará la plataforma Aoki.

- Siendo la más fácil de usar y cumple con los objetivos del negocio.

Recomendación: Si no tienes experiencia técnica, Sigue los pasos de la plataforma Aoki que no requieren programación.

#### 4.4.2.1.3. Paso 3 Diseño del Flujo Conversacional

- **Definir Preguntas Frecuentes**

Preguntas comunes de los clientes:

- ¿Cuáles son los horarios de atención?
- ¿Dónde están ubicados?
- ¿Cuánto cuesta [producto/servicio]?
- Identifica otras necesidades específicas de tu sector.

##### a). Crear Respuestas Claras y Amigables

- Ejemplo para un restaurante:
  - **Cliente:** "¿Cuáles son tus horarios?"
  - **Chatbot:** "Estamos abiertos de lunes a sábado, de 10:00 a 22:00. ¿Quieres hacer una reservación?"

##### b). Implementar Opciones de Menú o Botones

- Simplifica la interacción. Ejemplo:
  - Menú inicial:
    1. Horarios
    2. Precios
    3. Ubicación

##### c). Configurar una Escalación Humana

- Si el chatbot no puede responder, configura una derivación a un humano:
  - "No tengo la respuesta ahora, pero puedo derivarte con uno de nuestros representantes. ¿Te gustaría continuar?"

Consejo: Mantén el lenguaje del chatbot alineado con la imagen de tu negocio.

#### **4.4.2.1.4. Paso 4 Entrenamiento del Chatbot**

##### **a). Introducir Datos Iniciales**

- Carga las preguntas frecuentes y respuestas previamente diseñadas en la plataforma seleccionada.

##### **b). Añadir Variaciones en Preguntas**

- Agrega formas diferentes de formular la misma pregunta:
  - "¿Cuál es tu horario?"
  - "¿A qué hora abren?"
  - "¿Cuándo están disponibles?"

##### **c). Realizar Pruebas Simuladas**

- Haz simulaciones donde tú u otros prueben el chatbot.
- Toma notas de fallos o áreas de mejora.

Importante: Revisa que las respuestas sean claras y que el flujo conversacional no tenga interrupciones.

#### **4.4.2.1.5. Paso 5 Integración y Pruebas**

##### **a). Integrar el Chatbot en Canales Existentes**

- Selecciona los canales donde el chatbot será útil:
  - Página web.
  - Redes sociales (Facebook, Instagram).
  - WhatsApp o WhatsApp Business.

##### **b). Realizar Pruebas con Clientes Reales**

- Lanza un programa piloto con un grupo pequeño de clientes.
- Solicita retroalimentación sobre su experiencia:
  - ¿Fue fácil de usar?
  - ¿Respondió correctamente sus preguntas?

### **c). Ajustar Según Retroalimentación**

- Realiza cambios en las respuestas, el diseño del flujo o las opciones del menú según lo observado.

Sugerencia: Evalúa métricas como el tiempo de respuesta promedio y el porcentaje de consultas resueltas.

### **4.4.2.1.6. Paso 6 Lanzamiento y Monitoreo**

#### **a). Anunciar el Lanzamiento**

- Notifica a tus clientes sobre el chatbot:
  - "¡Ahora puedes obtener respuestas rápidas y precisas con nuestro nuevo asistente virtual!"

#### **b). Supervisar el Desempeño**

- Utiliza las métricas de la plataforma para analizar el desempeño:
  - Número de interacciones.
  - Consultas resueltas por el chatbot.
  - Tiempo promedio de interacción.

#### **c). Actualizar y Mejorar**

- Revisa el chatbot regularmente para añadir nuevas respuestas o funciones según la evolución del negocio.

Consejo: Realiza evaluaciones mensuales para garantizar que el chatbot siga siendo relevante.

### **4.4.2.1.7. Creación del del asistente virtual chatbot para WhatsApp**

Con esta guía los emprendedores en Cobija pueden implementar chatbots de manera eficiente, optimizando la atención al cliente y posicionando sus negocios en un mercado cada vez más digitalizado. El éxito radica en adaptarse constantemente a las necesidades de los clientes y aprovechar las tecnologías disponibles.

## Procedimientos para crear el chatbots en AOKI

Para comenzar a crear el chatbots con inteligencia Artificial nos direccionamos a la dirección Url. <https://aokitech.com.ar/> .

*Interfaz de la Plataforma AOKI:*

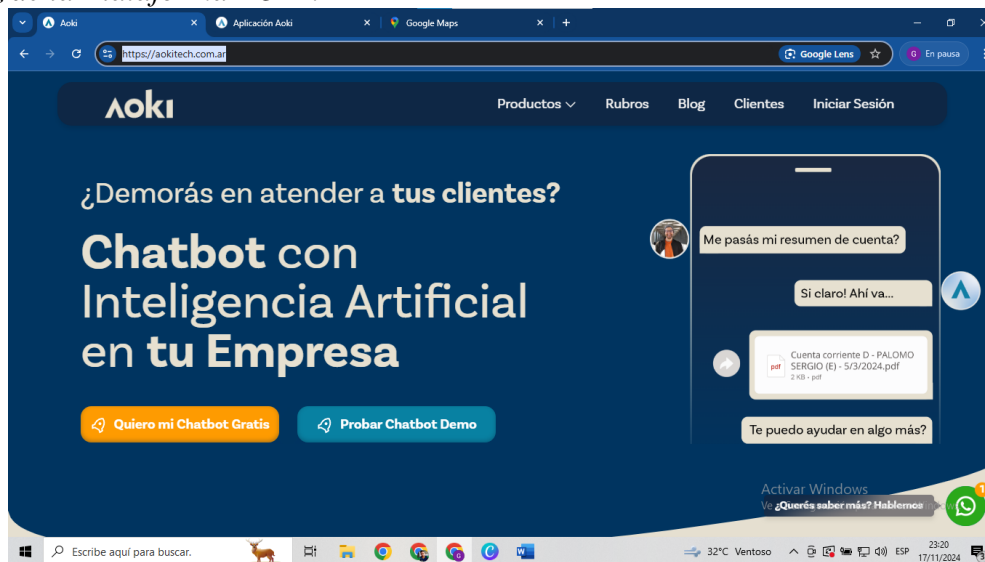


Figura 1. Interfaz de la plataforma Aoki

Fuente: Captura de Oaki

Aquí presentamos el interfaz de la plataforma que se utilizara para crear el chatbot con inteligencia artificial, a acuerdo a nuestros requerimientos. Comenzaremos dando clip en quiero mi chatbot. Posteriormente nos dirá que nos registremos con nuestro correo, le damos que sí.

### Inicio para crear el chatbot:



Figura 2. menú de Inicio  
Fuente: Captura de Oaki

En el siguiente menú nos saldrá el interfaz de la plataforma Aoki, nos dirigimos al apartado donde tendremos que elegir, **Mi chatbot WhatsApp** donde nos saldrán nueve pasos que se debe cumplir.

### Paso 1 Nombre el Negocio:

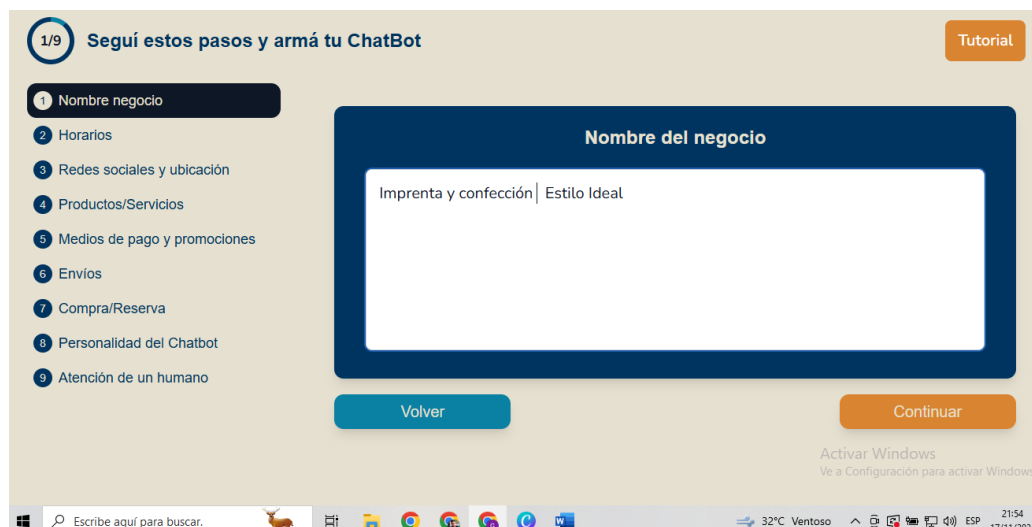


Figura 3. Primer paso para crear el Asístete Virtual  
Fuente: Captura de Oaki

En el siguiente apartado colocaremos el nombre del negocio. De manera clara y Corta.

Por ejemplo. Comidas Rápidas “Que Delicia” o Café Bar “Router 07” Una vez terminado las descripciones *presioné continuar...*:

*Paso 2 Horarios de Atención:*

The screenshot shows a tutorial interface for setting up a chatbot. On the left, a vertical list of steps is shown, with step 2, 'Horarios', highlighted. The main content area is a dark blue box titled 'Horarios de apertura y cierre'. Inside this box, the following text is displayed: 'De lunes a viernes: Mañana: 8:00 a.m. a 12:30 p.m. Tarde: 2:30 p.m. a 6:00 p.m. Sábado: 9:00 a.m. a 2:00 p.m.' Below the text box are two buttons: 'Volver' (blue) and 'Continuar' (orange). At the top right of the interface is a 'Tutorial' button. At the bottom right, there is a small watermark that says 'Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows.'

Figura 4. Horario de Atención  
Fuente: Captura de Oaki

**Horario de apertura y cierre.** El siguiente apartado se debe poner toda la información de tus horarios de atención de acuerdo al negocio. Así como se puede observar en la Figura 4.

*Paso 3 Ubicación y Redes Sociales:*

The screenshot shows the next step in the chatbot setup tutorial. The vertical list of steps on the left now has step 3, 'Redes sociales y ubicación', highlighted. The main content area is a dark blue box titled 'Página web, redes sociales y ubicación'. Inside this box, the following text is displayed: 'Estamos ubicados en La ciudad de Cobija en el Barrio García linería Av. Principal paginas @https://www.facebook.com/profile.php?id=100079178610398&sk=about'. Below the text box are two buttons: 'Volver' (blue) and 'Continuar' (orange). At the top right of the interface is a 'Tutorial' button. At the bottom right, there is a small watermark that says 'Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows.'

Figura 5. Ubicación y Redes Sociales  
Fuente: Captura de Oaki

En el paso tres describes tu ubicación del emprendimiento o negocio, así también como tus redes sociales, si cuentas con ellas.

#### Paso 4. Productos/Servicios:

4/9 Seguí estos pasos y armá tu ChatBot Tutorial

- Nombre negocio
- Horarios
- Redes sociales y ubicación
- Productos/Servicios**
- Medios de pago y promociones
- Envíos
- Compra/Reserva
- Personalidad del Chatbot
- Atención de un humano

**A qué rubro pertenecen y qué productos/servicios ofrecen.**

Servicios que realiza una Confección:  
 Ropa y textiles personalizados  
 Diseño y confección de ropa a medida.  
 Uniformes para empresas o colegios.  
 Vestidos de gala o trajes especiales.  
 Arreglos y ajustes  
 Reparación de prendas.  
 Modificaciones de tallas

Volver Continuar

Figura 6. Producto/Servicios  
Fuente: Captura de Oaki

En este apartado colocas toda la información de forma detallada describes a que te dedicas, que productos o servicios ofreces al mercado.

Ejemplo: si te dedica a la venta de comida rápida describes, se Ofrece: Pollos a la broaster al spiedo, hamburguesas, salchipapas, etc.

#### Paso 5. Métodos de pagos y Promociones:

5/9 Seguí estos pasos y armá tu ChatBot Tutorial

- Nombre negocio
- Horarios
- Redes sociales y ubicación
- Productos/Servicios
- Medios de pago y promociones**
- Envíos
- Compra/Reserva
- Personalidad del Chatbot
- Atención de un humano

**Medios de pago que aceptes y promociones que hagas**

Formas de pago aceptadas:  
 Efectivo.  
 Transferencias bancarias.  
 Condiciones de pago:  
 Al realizar un pedido, se debe abonar el 50% del valor total como anticipo.  
 El saldo restante del 50% se paga al momento de la entrega del pedido.

Volver Continuar

Figura 7. Métodos de pagos y Promociones  
Fuente: Captura de Oaki

En este paso de creación de mi chatbot, se coloca la forma de pago que tiene la empresa. Como transferencia bancaria, pagos por Qr. Pagos en efectivo.

También puedes colocar si tienes algunas promociones de tus productos o servicios que ofreces.

### Paso 6. Envíos/delivery:

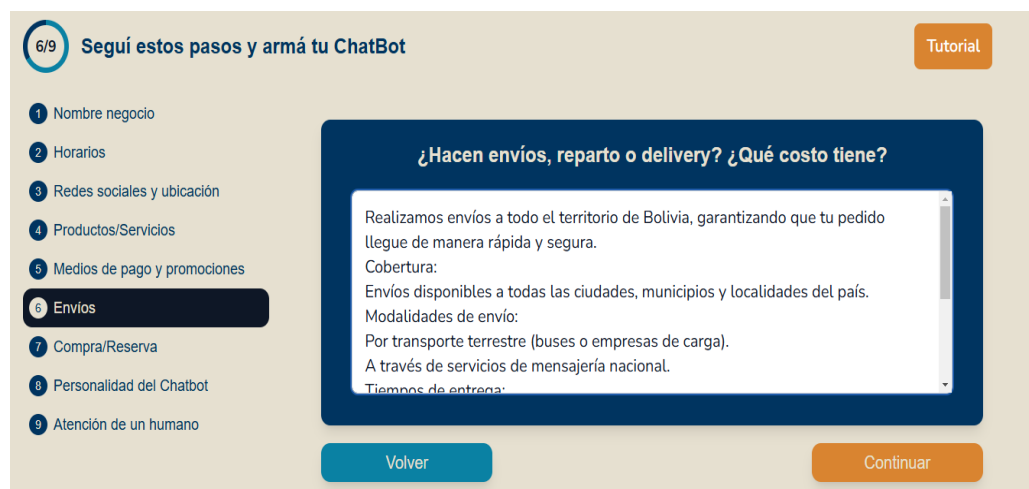


Figura 1. Envíos o delivey  
Fuente: Captura de Oaki

Aquí se coloca la forma de envió de los pedidos que realiza el cliente. Si cuentas con delibery o trabajas con alguna plataforma de envió. Como se observa en la imagen, es una empresa de confección que realiza envió a toda. Bolivia.

Si no realizas envió por delivery o a nivel local o nacional. Se describe, “por el momento no se encuentra disponible los envíos etc.”.

### Paso 7. Compra/Reserva:

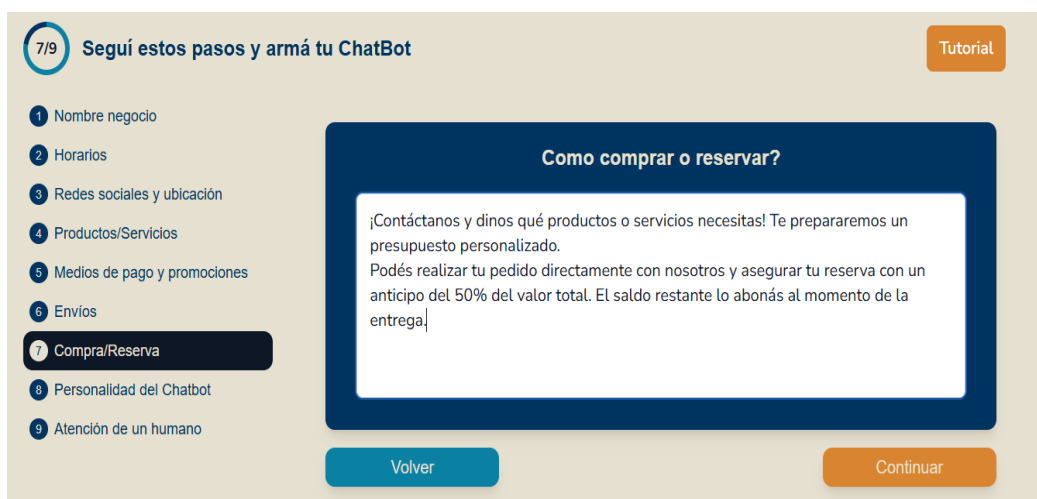


Figura 9. Compras y Reservas  
Fuente: Captura de Oaki

En este apartado se describe los productos o servicios que ofreces con sus respectivos precios, también se describe como un cliente puede realizar una reserva de un producto o servicio.

Por ejemplo: si eres una empresa de comida rápida, debes colocar el plato de pollo a la broaster sale a 15 bs, puede realizar su reserva con anticipación con el 50% del valor total del producto.

#### *Paso 8. Personalidad de tu Asistente Virtual:*



Figura 10. Personalidad de tu asistente virtual

Fuente: Captura de Oaki

En este paso describes como quieres que sea la personalidad de tu chatbot. Como se observa en la imagen, eres un agente de ventas llamado XYZ amable y accesible responde don un tomo cálido, positivo y profesional.

Usas frases como... aquí le colocan como quieren que responda su chatbot, considerando que la respuesta no será la misma ya que es inteligencia artificial y en chatbot aprende con cada interacción que realiza con los clientes.

### Paso 9. Atención Humana:

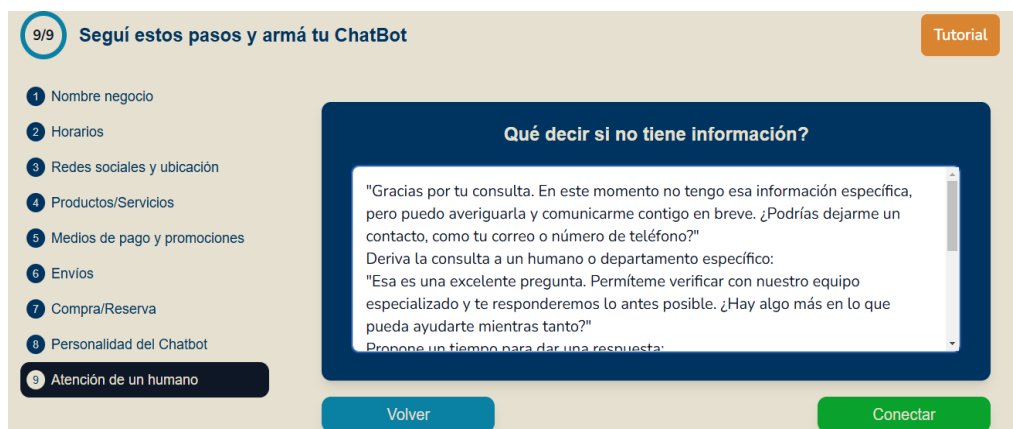


Figura 11. Atención humana  
Fuente: Captura de Oaki

En este paso se utiliza cuando el cliente quiere hablar o preguntar algo directamente con el dueño o una persona a cargo. O cuando hay pregunta que el chatbot no tiene información.

Una vez terminado la descripción presionar **conectar**.

### Paso 10. Vinculación con tu WhatsApp:



Figura 12. Vinculación  
Fuente: Captura de Oaki

Una vez terminados todos los pasos vincula tu WhatsApp escaneando el Qr que aparece en pantalla.

Nota: no sieres la aplicación de WhatsApp hasta que se sincronice con el chatbot que as creado

Una vez sincronizado o que haya terminado la vinculación, puedes seguir editando tu chatbot, donde podrás insertar imágenes entre otras cosas.

### Interfaz de edición de chatbot:



Figura 13. Interfaz de Edición del asistente virtual.

Fuente: Captura de Oaki

Para poder editar el chatbot presioné el botón **desactivar chatbot**, una vez terminada la edición del chatbot volver a **activar chatbot**. Los cuatros que se ven en el interfaz son los cuadros de **dialogo de acciones** que puedes añadir o en su defecto quitar. A continuación, explicaremos como añadir otra acción para tú chatbot

### Insertar imagen:



Figura 14. Insertar Imagen

Fuente: Captura de Oaki

Para subir imágenes para que le chatbot envíe a sus clientes presionar envío de foto o archivo, en cada acción se sube de acuerdo con el mensaje, si el cliente pregunta sobre el producto. Como respuesta sería imágenes de los productos con sus precios. Considerando que la IA se encarga

del mensaje de respuesta. Con estos pasos sencillo ya tendrías tu chatbot con inteligencia artificial, que te optimizará el tiempo de respuestas a tus clientes

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### 5.1. Conclusiones generales

el primer objetivo específico de la investigación ha permitido identificar las principales necesidades y desafíos tecnológicos que enfrentan los emprendimientos y PyMES locales en Cobija. Se encontró que un alto porcentaje de los negocios presenta un bajo nivel de digitalización, lo que limita su capacidad para competir en un mercado cada vez más orientado a la tecnología. Los principales problemas en la atención al cliente se centran en la lentitud de las respuestas, la inconsistencia en la información proporcionada y la falta de disponibilidad continua. A pesar de un conocimiento general sobre herramientas digitales, las barreras más significativas para la adopción de tecnologías avanzadas, como los chatbots, son el costo elevado, la falta de conocimientos técnicos y el tiempo limitado para su implementación. Estos resultados subrayan la urgente necesidad de soluciones tecnológicas accesibles y adecuadas que permitan a las PyMES mejorar su competitividad y eficiencia operativa.

El segundo objetivo específico de la investigación permitió identificar las plataformas y herramientas más adecuadas para la implementación de chatbots en los emprendimientos y PyMEs con bajo presupuesto y conocimientos técnicos limitados. Se destacaron tres opciones clave: ManyChat, Dialogflow y Aoki. ManyChat se valoró por su facilidad de uso y su integración con WhatsApp, aunque sus limitaciones en cuanto a costos y dependencia de Facebook fueron señaladas. Dialogflow fue reconocido por su capacidad de integración multiplataforma y sus avanzadas capacidades de procesamiento de lenguaje natural, pero se destacó que requiere mayores recursos y conocimientos técnicos. Por último, Aoki emergió como la opción más accesible para las PyMEs locales, gracias a su interfaz intuitiva y su fácil integración con WhatsApp, lo que la convierte en una herramienta ideal para negocios con recursos limitados. Esto permitirá a las PyMES avanzar en su digitalización sin grandes inversiones.

El tercer objetivo específico de la investigación permitió desarrollar una guía práctica para la implementación de chatbots en la plataforma **Aoki**, dirigida a los emprendimientos y las PyMES locales, Esta guía abarcó todos los aspectos esenciales para integrar un chatbot en WhatsApp, desde la creación de la cuenta hasta la configuración de respuestas automáticas, la segmentación de clientes. Además, se proporcionaron instrucciones detalladas para personalizar el chatbot

según las necesidades de cada negocio, lo que permitió automatizar tareas repetitivas y mejorar la atención al cliente. La guía fue diseñada de manera accesible y fácil de seguir, lo que garantizó que los emprendedores sin experiencia técnica pudieran implementar la tecnología de manera efectiva.

## **5.2. Recomendaciones**

Se recomienda que los emprendedores de Cobija apliquen esta guía práctica para la implementación de chatbots en WhatsApp, ya que representa una herramienta accesible y efectiva para mejorar la atención al cliente y optimizar los procesos internos. Al adoptar esta tecnología, las PyMEs podrán ofrecer un servicio más rápido y personalizado, aumentar la eficiencia operativa y fortalecer su presencia digital, lo que les permitirá competir de manera más efectiva en el mercado local y regional.

Se sugiere que la Universidad Amazónica de Pando, a través del Centro Empresarial del Área de Ciencias Económicas y Financieras (ACEF), aproveche esta valiosa oportunidad para ofrecer cursos y talleres prácticos sobre herramientas digitales, como los chatbots, orientados a los emprendedores locales. Estos cursos pueden ser diseñados para proporcionar a los emprendedores las habilidades necesarias para implementar soluciones tecnológicas accesibles que optimicen la atención al cliente y mejoren la competitividad de sus negocios.

Así mismo Se recomienda a las PyMEs de Cobija que realicen un seguimiento continuo de los resultados obtenidos tras la implementación de chatbots, evaluando su impacto en la atención al cliente, la reducción de costos operativos y el aumento de la satisfacción del cliente. Este monitoreo permitirá ajustar y mejorar las estrategias de digitalización a medida que las empresas crecen y sus necesidades evolucionan.

## **6. APOORTE CIENTÍFICO Y SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN**

### **6.1. Aporte Científico**

Esta monografía reside en su contribución al estudio de la implementación de tecnologías de inteligencia artificial, específicamente chatbots, en las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) de Cobija. El trabajo ofrece un modelo práctico de transformación digital, demostrando cómo estas tecnologías pueden mejorar la atención al cliente y optimizar los procesos operativos en contextos de recursos limitados. Además, aborda el impacto social y económico de la digitalización en las PyMEs locales, mostrando cómo la adopción de herramientas digitales puede aumentar la competitividad y sostenibilidad empresarial. Este estudio proporciona una base sólida para futuras investigaciones y aplicaciones de inteligencia artificial en regiones emergentes, ampliando el conocimiento sobre la democratización tecnológica en entornos empresariales rurales.

Asimismo, la investigación amplía la base teórica sobre el impacto de los chatbots en la mejora de la atención al cliente, respaldando estudios previos sobre su capacidad para reducir costos, optimizar procesos y aumentar la satisfacción del consumidor (Wang et al., 2021; Zarabia Zúñiga, 2018).

### **6.2. Aporte Social**

El aporte social de esta monografía se irradia en su contribución al fortalecimiento del ambiente emprendedor en la ciudad de Cobija, mediante el impulso de la digitalización de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs). Al proporcionar una guía accesible sobre la implementación de chatbots, la investigación facilita que los emprendedores locales puedan mejorar la eficiencia de sus negocios, ofrecer un servicio al cliente de mayor calidad y reducir costos operativos. Este impulso hacia la digitalización no solo mejora la competitividad de las empresas, sino que también promueve la inclusión tecnológica, brindando a los emprendedores herramientas para adaptarse a las exigencias del mercado globalizado. Además, contribuye al desarrollo económico de la región, fomentando la sostenibilidad y el crecimiento de las PyMEs, lo que, a su vez, beneficia a la comunidad local al generar empleo, mejorar la calidad de vida y fortalecer la infraestructura empresarial

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Babbie, E. (2020). *Métodos de investigación en ciencias sociales*. Estados Unidos: Cengage Learning.
- Banco Mundial. (2022). Informe anual sobre tecnología y desarrollo en América Latina. Estados Unidos: Banco Mundial.
- Bidart, M. (2020). *Automatización empresarial: Una guía para pequeñas empresas*. España Editorial TechPro.
- Capgemini. (2018). *La ventaja de la digitalización en las pymes*. Francia: Capgemini Research Institute.
- CEPAL. (2022). *Informe sobre tecnologías emergentes en América Latina*. Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Creswell, J. W. (2014). *Diseño de la investigación: Enfoques cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos*. Estados Unidos: Publicaciones SAGE.
- Creswell, J. W. (2014). *Diseño de la investigación: Enfoques cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos* (4ª ed.). Estados Unidos :SAGE Publications.
- Díaz, J., & Díaz, R. (2017). *Transformación digital en las pequeñas empresas: Estrategias prácticas*. México: Editorial Futuro Digital.
- Garbade, M. J. (2018). *Chatbots: Aplicaciones modernas en atención al cliente*. España: Salmer Springer.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill, México.
- IBM. (2024). *IBM*. Obtenido de <https://www.ibm.com/mx-es/topics/chatbots#:~:text=Un%20chatbot%20es%20un%20programa,usuarios%20y%20automatizar%20las%20respuestas>.
- Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Dirección de Marketing* (15ª ed.). UUEE. Educación Pearson.
- Kumar, R. (2018). *Metodología de la investigación: Guía paso a paso para principiantes* (4ª ed.). Reino Unido: SAGE Publications.
- Neuman, W. L. (2014). *Métodos de investigación social: enfoques cualitativos y cuantitativos* (7ª ed.) Estados Unidos: Pearson,
- Pérez, A. (2017). *Transformación digital en los negocios: Nuevas tendencias*. México: Editorial TechPro

Russell, S. y Norvig, P. (2020). *Inteligencia artificial: un enfoque moderno*. Pearson.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Métodos de investigación para estudiantes de negocios* (7<sup>a</sup> ed.). Reino Unido :P earson Educación.

Wang, P., Liu, Z., & Xu, M. (2021). "El papel de la inteligencia artificial en la gestión de pequeñas empresas". *Revista de Aplicaciones Empresariales*, 35(2), 45-60. Reino Unido

## ANEXOS

### Cuestionario para la Encuesta

#### Sección 1: Información General del Emprendimiento

1. ¿En qué sector opera su emprendimiento?
  - a) Comercio
  - b) Servicios
  - c) Turismo
  - d) Otros (especificar): \_\_\_\_\_
2. ¿Cuántos empleados tiene su negocio?
  - a) 1-5
  - b) 6-10
  - c) Más de 10
3. ¿Cuál es el nivel de digitalización de su negocio?
  - a) Ninguno (sin herramientas tecnológicas)
  - b) Bajo (uso básico de redes sociales o comunicación)
  - c) Medio (gestión digital de ventas o procesos)
  - d) Alto (integración avanzada de tecnologías digitales)
4. ¿Qué redes sociales Utiliza en su negocio?
  - a) WhatsApp
  - b) Facebook
  - c) Tik Tok
  - d) Ninguna

#### Sección 2: Conocimientos y Uso de Tecnologías Digitales

4. ¿Conoce qué es un chatbot?
  - a) Sí
  - b) No
5. ¿Ha utilizado o implementado un chatbot en su negocio?
  - a) Sí

- b) No
- 6. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre la inteligencia artificial aplicada a negocios?
  - a) Ninguno
  - b) Básico
  - c) Intermedio
  - d) Avanzado
- 7. ¿Considera importante integrar herramientas digitales para mejorar la atención al cliente?
  - a) Muy importante
  - b) Importante
  - c) Poco importante
  - d) No es importante

### **Sección 3: Necesidades Tecnológicas y Percepciones sobre Chatbots**

8. ¿Cuál considera que es el principal desafío de su negocio en la atención al cliente?
- a) Tiempo de respuesta lento
  - b) Respuestas inconsistentes o incorrectas
  - c) Falta de disponibilidad 24/7
  - d) Otros: \_\_\_\_\_
9. ¿Estaría dispuesto a implementar un chatbot si mejorara la atención al cliente?
- a) Sí
  - b) No
10. En que redes sociales le gustaría implementar su chatbot
- a) WhatsApp
  - b) Facebook
  - c) Tik Tok
  - d) Otras
11. ¿Qué beneficios espera de un chatbot? (puede elegir más de una opción)
- a) Responder automáticamente preguntas frecuentes

- b) Mejorar la experiencia del cliente
- c) Reducir costos operativos
- d) Otros: \_\_\_\_\_

11. ¿Cuáles serían las principales barreras para implementar un chatbot en su negocio?

- a) Costo elevado
- b) Falta de conocimiento técnico
- c) Falta de tiempo para aprender e implementar
- d) Otros: \_\_\_\_\_

#### **Sección 4: Opinión sobre la Guía Práctica**

12. ¿Considera útil una guía práctica para implementar chatbots en negocios como el suyo?

- a) Sí
- b) No

13. ¿Qué información considera fundamental que incluya una guía para implementar chatbots?

- a) Selección de herramientas tecnológicas
- b) Pasos para diseñar un chatbot
- c) Ejemplos prácticos adaptados al sector
- d) Otros: \_\_\_\_\_

14. Si tuviera acceso a una guía práctica para implementar un chatbot, ¿qué nivel de interés tendría en aplicarla?

- a) Muy interesado
- b) Interesado
- c) Poco interesado
- d) Nada interesado