

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR**  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS  
“LIC. MAURICIO ANTONIO BARRIENTOS MURCIA”



**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA  
DE EL SALVADOR**

**SEMINARIO DE PRE-ESPECIALIZACIÓN**

**“ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL USO DE LA HERRAMIENTA DE CHATBOT EN  
LOS GIMNASIOS DE SAN SALVADOR PARA ANÁLISIS DE DATOS.”**

**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE:  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**PRESENTADO POR:**

MEJÍA MUÑOZ, MARLIN SULEYMA CIF 2019010448

SIBRIAN MIRANDA, ALEXANDRA PAMELA CIF 2019010365

**ASESOR:**

JOSE GERARDO VILLALTA AGUIRRE

**SAN SALVADOR, MAYO DE 2024**

**UNIVERSIDAD EVANGELICA DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS**  
**“LIC. MAURICIO ANTONIO BARRIENTOS MURCIA”**



**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA  
DE EL SALVADOR  
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**DRA. CRISTINA GLORIBEL JUÁREZ DE AMAYA**  
**RECTORA**

**DRA. MIRNA MARIBEL GARCÍA DE GONZÁLEZ**  
**VICERRECTORA ACADÉMICA**

**ING. SONIA CANDELARIA RODRÍGUEZ DE MARTÍNEZ**  
**SECRETARIA GENERAL**

**MTRO. MARELYN PEREZ FUENTES**  
**DECANO**

**SAN SALVADOR, MAYO 2024**

## **Agradecimientos**

Primero y ante todo quiero agradecer a Dios por permitirme vivir este momento tan importante en mi vida académica.

A mis padres y familia quienes han sido mi pilar inquebrantable, agradezco profundamente su apoyo constante y su fe en mí. Gracias por creer en mis sueños y por estar a mi lado en cada paso del camino, sus sacrificios han sido fundamentales para que pueda alcanzar mis metas.

A mis amigos de la carrera, quiero expresar mi mas sincero agradecimiento, gracias por las horas de estudio compartidas. Su amistad ha hecho de esta experiencia algo inolvidable.

A todos ustedes, gracias por ser parte de este proceso y contribuir de manera significativa a la culminación de esta etapa de mi vida.

-Marlin Suleyma Mejía Muñoz

## **Agradecimientos**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, cuya guía y bendiciones han sido fundamentales en cada paso de este camino.

A mis amigas de la carrera, les agradezco por su amistad sincera y por las risas que hicieron este camino más llevadero.

Así mismo, quiero agradecer a mi familia. A mis padres, por su amor y apoyo incondicional, por inculcarme valores de esfuerzo y perseverancia; su confianza en mí ha sido un pilar fundamental durante toda mi vida académica. Este logro es tanto mío como de ustedes. Gracias por ser mi fuente de motivación y por creer en mí. Sin su apoyo constante, este proyecto no habría sido posible.

-Alexandra Pamela Sibrian Miranda

## INDICE

Resumen .....	1
Introducción: .....	2
<b>CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>3</b>
A. Situación problemática.....	3
B. Enunciado del problema .....	3
C. Objetivos.....	4
D. Contexto del estudio.....	4
E. Justificación del estudio .....	5
<b>CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....</b>	<b>6</b>
A. Estado actual del hecho o situación .....	6
B. Hipótesis de investigación o supuestos teóricos.....	12
<b>CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>13</b>
A. Enfoque y tipo de investigación .....	13
B. Sujetos y objetivo de estudio .....	13
1. Unidades de análisis. Población y muestra. ....	13
2. Variables e indicadores .....	15
C. Técnicas, materiales e instrumentos .....	15
1. Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información .....	15
2. Instrumentos de registro y medición.....	16
3. Análisis e interpretación de los resultados.....	20
Conclusiones .....	21
Recomendaciones.....	22
Bibliografía.....	23
Anexos .....	24

## **Resumen**

Este estudio se enfocará en analizar la experiencia del cliente en los gimnasios de la Colonia Escalón, San Salvador a través de la inteligencia artificial, específicamente mediante un chatbot, el cual brindará respuestas inmediatas a los usuarios. La necesidad de analizar esta estrategia surge porque los gimnasios en esa zona tienen mucha demanda y los clientes consultan a través de las redes sociales.

En este estudio se analizarán los beneficios de la implementación del chatbot, además abordaremos la importancia de ofrecer un buen servicio al cliente. Se espera que esta monografía proporcione información valiosa para mejorar la calidad del servicio al cliente en los gimnasios de la Colonia Escalón, San Salvador, y aumentar la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa de la empresa.

Palabras clave: **Experiencia – Estrategia – Chatbot – Inteligencia Artificial.**

## **Abstract**

This study will focus on analyzing the customer experience in gyms located in Colonia Escalón, San Salvador, through artificial intelligence, specifically using a chatbot, which will provide immediate responses to users. The need to analyze this strategy arises because the gyms in that area have high demand, and customers make inquiries through social media.

In this study, the benefits of implementing the chatbot will be analyzed, and the importance of offering good customer service will also be addressed. It is expected that this monograph will provide valuable information to improve the quality of customer service in the gyms of Colonia Escalón, San Salvador, and increase customer satisfaction and the operational efficiency of the business.

Key Words: **Experience – Strategy – Chatbot – Artificial Intelligence.**

## **Introducción:**

En la era digital actual, la tecnología se ha convertido en un componente esencial para el crecimiento e innovación de la mayoría de las empresas. La inteligencia artificial está haciendo un rol importante en la sociedad, y se convierte en una herramienta esencial para que las empresas crezcan.

Al igual que la inteligencia artificial, las redes sociales también cuentan como herramienta fundamental dentro de la sociedad, cada año hay un crecimiento poblacional que utilizan redes sociales. La mayoría de los negocios en El Salvador cuentan con redes sociales, la población, como usuario, cuando desea adquirir algún producto o servicio, su opción principal es realizarlo a través de las redes sociales. Esta herramienta tiene disponibilidad las veinticuatro horas del día, para responder automáticamente a los mensajes de los usuarios, ofrecen respuestas rápidas, eficientes y relevantes. Además, permite comunicación accesible y almacenamiento de datos.

Al aprovechar las capacidades que la inteligencia artificial ofrece, los gimnasios pueden ofrecer una atención al cliente más eficientes dentro de sus redes sociales, adaptándose a las necesidades de los usuarios.

La presente monografía tiene como objetivo explorar el impacto de atención al cliente a través de un chatbot para determinar la satisfacción del cliente.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **A. Situación problemática**

En la colonia Escalón, San Salvador, los gimnasios están experimentando una demanda significativa de servicios. Sin embargo, este aumento en la demanda ha revelado una problemática importante: la capacidad de respuesta a las consultas de los clientes por medio de redes sociales es insuficiente. Los clientes están haciendo consultas frecuentes sobre horarios, planes de membresía, disponibilidad de clases y entrenadores personales, entre otros temas. Lamentablemente, las respuestas a estas consultas no se están proporcionando de manera oportuna y eficiente.

Esta falta de agilidad en la comunicación está generando insatisfacción entre los clientes, quienes buscan información rápida y clara para tomar decisiones informadas sobre su bienestar y régimen de ejercicio. Como consecuencia, muchos clientes están optando por trasladarse a gimnasios competidores que ofrecen una mejor atención y una respuesta más rápida a sus consultas.

Por lo que la mejor solución para darle respuesta a esta problemática es la implementación de un asistente virtual basado en inteligencia artificial, que puede manejar consultas frecuentes de manera rápida y precisa, ofreciendo a los clientes la información que necesitan en tiempo real. Esta medida no solo mejoraría la satisfacción del cliente, sino que también permitiría al personal del gimnasio enfocarse en tareas más complejas y personalizadas, mejorando la eficiencia operativa en general.

### **B. Enunciado del problema**

¿Cuál es el impacto en atención al cliente que provoca la implementación de un chatbot en los gimnasios de San Salvador?

## **C. Objetivos**

### **Objetivo general:**

Analizar el impacto de la implementación de un chatbot para facilitar los procesos de atención al cliente en los gimnasios de San Salvador.

### **Objetivos específicos:**

1. Analizar si la reducción de los tiempos de respuesta de un chatbot mejora la eficiencia en la atención al cliente.
2. Determinar el nivel de satisfacción del cliente al interactuar con un chatbot disponible en todo momento.
3. Comprobar si el uso de los chatbots permite la automatización de procesos para agilizar la atención al cliente.

## **D. Contexto del estudio**

La presente investigación se desarrollará en la Colonia Escalon, departamento de San Salvador, El Salvador. El departamento de San Salvador, culturalmente, tiene su fiesta patronal, también conocida como fiestas agostinas. Se celebran en agosto en honor a Divino Salvador Del Mundo.

La Colonia Escalón tiene diferentes lugares de entretenimiento; cuenta con centros comerciales, cines, discotecas y restaurantes. También cuenta con centros de educación, **gimnasios**, entre otros. En la Colonia Escalón hay alrededor de ocho gimnasios. Este conocimiento es esencial para esta investigación, ya que comprendemos que hay una gran demanda de gimnasios, por lo que la Colonia Escalon se puede conocer como una población con hábitos de una vida saludable.

## **E. Justificación del estudio**

El servicio al cliente toma un rol muy importante dentro de los gimnasios, ya que, al tener una buena gestión en servicio al cliente, pueden atraer nuevos clientes y retener a los que ya forman parte de la empresa. Una de las formas de brindar un buen servicio al cliente a través de las redes sociales, es generar respuestas inmediatas a sus consultas.

Esta investigación permitirá conocer lo importante que es implementar una estrategia que le permita a los gimnasios ser eficientes en servicio al cliente por medio de las redes sociales, considerando que la mejor estrategia es diseñar un chatbot que se adapte a las necesidades y preferencias. Un chatbot permitirá a las empresas otorgar respuestas rápidas a los clientes.

Además de mejorar la satisfacción al cliente, esta estrategia genera reducción de costos, ya que esto permitirá a los encargados de las sucursales a concentrarse en actividades complejas automatizando parte del servicio al cliente a través del uso del chatbot.

## **CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **A. Estado actual del hecho o situación**

#### **Contextualización de la industria de los gimnasios**

Los gimnasios son lugares cuyo objetivo es la práctica de gimnasio. Estos centros de ejercicio contienen diferentes maquinarias, como caminadoras, elípticas, bicicletas estacionarias pesas, maquinaria selectorizada; y ofrece servicios como, clases grupales de baile, spinning, aeróbicos, funcional, etc. Todo esto con el fin que las personas que asistan tengan un mejor estado físico y una vida saludable.

En los últimos años la industria de los gimnasios ha experimentado una transformación importante, ya que ahora las personas están más pendientes de cuidar e invertir en buena salud, por eso, los gimnasios pasaron de ser centros de ejercicio a convertirse en comunidades enfocadas en el bienestar integral.

#### **Ventajas de los gimnasios:**

Hay un profesional explicando las rutinas, el gimnasio tiene maquinas profesionales, todos los gimnasios tienen horarios accesibles.

#### **Desventajas de los gimnasios:**

Algunos gimnasios son costosos, multitud de personas a una hora en específico, en ciertos gimnasios solo se puede cancelar con tarjetas de crédito.

#### **La inteligencia artificial**

La inteligencia artificial es un sistema diseñado por los humanos y es capaz de realizar tareas complejas como los seres humanos, puede mantener una conversación respondiendo preguntas como lo hace chatgpt y realizar imágenes asignadas como Bing. La comisión europea define la inteligencia artificial como un sistema de software y hardware, ante una situación

compleja actúan en la dimensión física o digital, perciben el entorno, a través de la adquisición e interpretación de datos, estructurados o no estructurados, tratan de comprender lo que las personas están solicitando ya que la inteligencia artificial es capaz de razonar la información de los datos para poder cumplir las tareas asignadas (Stuart, Norvig, 2004).

### **Características de la inteligencia artificial**

Según HubSpot (2024), la inteligencia artificial tiene muchas características, entre las más relevantes tenemos que automatiza sus procesos y no necesita de ayuda humana, su aprendizaje es automático, es decir que las maquinas aprenden sin ser programadas, la tercera es una ingestión de datos, por ejemplo, hay muchos correos electrónicos que son enviados por personas, lo que hace la inteligencia artificial los recopila, por ende, ya no los realizan manualmente, de igual forma la inteligencia artificial analiza datos para poder tomar decisiones, esto puede mejorar la eficiencia y eficacia en una empresa.

### **Ventajas y desventajas del uso de la Inteligencia Artificial**

Según, (Aprendamos Marketing, 2024), La inteligencia artificial toma decisiones basadas en datos y ofrece una eficiencia mejorada en las empresas dado que reduce los errores humanos. Sin embargo, cuenta con una serie de desventajas ya que la inteligencia artificial depende de la tecnología,

sesgo algorítmico y en cualquier momento puede presentar fallas en el sistema.

## **El chatbot**

### **Características de un chatbot**

Los chatbots poseen una serie de características, incluyendo que son capaces de realizar tareas complejas como un ser humano y capaces de mantener una conversación con lenguaje natural, ofreciendo respuestas rápidas y precisas, pero no solo puede interactuar por texto sino también por medio de imágenes, un asistente virtual puede ser personalizado para diferentes propósitos, como enviar notificaciones o tramitar pedidos, los asistentes virtuales son implementados principalmente para proporcionar soporte y atención al cliente (AI Society, 2022).

### **Ventajas de un chatbot**

Gracias a la serie de características con las que cuentan los chatbots, han transformado la manera en que las empresas operan. Entre sus destacables ventajas que tienen esta la automatización procesos como, administrativos, renovación de membresías, alertas de cambio de horarios, además son capaces de brindar atención personalizada, cuentan con la disponibilidad las 24 horas del día todos los días del año, ofreciéndole a los clientes respuestas inmediatas a sus consultas. El chatbot puede tener un ahorro significativo en los costos de las empresas ya que gracias a su implementación se puede liberar recurso humano, los chatbot pueden recopilar datos

sobre las preguntas mas frecuentes, las preferencias de los clientes, comentarios y sugerencias. (Woxi, 2023)

### **Desventajas de un chatbot**

Según (Aivo, 2022), un asistente virtual es alimentado por datos, por lo que requiere de una actualización de datos para que pueda responder a las consultas de los clientes. Se debe realizar un mantenimiento y una revisión en cuanto a su base de conocimientos; la implementación, configuración y aprendizaje de un chatbot puede tomarse un tiempo ya que necesita que todo este 100% operativo para mostrar resultados reales.

### **El inicio del chatbot.**

En el año 1960 el profesor del MIT Joseph Weizenbaum creo a ELIZA y fue el primer programa que simulaba una conversación, era capaz de reconocer palabras claves o frases para formular una respuesta, esto fue lo que creo una ilusión de que el programa podía entender e interactuar con un ser humano real, los usuarios rápidamente tuvieron una reacción, estimando que Eliza se volvería mas inteligente que los humanos.

En las décadas siguientes los creadores se han apoyado en el modelo del profesor Joseph, pero intentado crear un chatbot con mas interacciones humanas. En el año 1965 Richard Wallace creo ALICE, que a diferencia de ELIZA podía crear una conversación más sofisticada, además

los desarrolladores podrían usar lenguaje de marcado de inteligencia artificial para crear sus propios chatbots con tecnología.

Luego se fueron creando más bots sofisticados como por ejemplo JABBERWACKY con el objetivo de simular el chat humano natural de una manera entretenida, interesante y divertida.

En el año 2010 Apple desarrolló una idea más moderna creando a Siri un asistente personal inteligente y un navegador de aprendizaje que utiliza un interfaz de usuario de lenguaje natural. Los bots surgieron de la curiosidad informática y del deseo de tener una conversación similar a la que se tiene con un humano, con el paso de las décadas se fue conociendo el potencial comercial que tenían estos programas (Historia de los chatbots, 2019).

## **La historia de los gimnasios**

La idea del gimnasio fue creada en Grecia, y era un lugar donde los jóvenes aprendían las artes del combate y filosofía, este lugar estaba compuesto por una hilera de columnatas que rodeaban un espacio abierto donde los atletas entrenaban para competir en las olimpiadas que celebraban cada año en honor a los ídolos.

En el gimnasio griego se podían encontrar herramientas básicas y simples ya que preferían el entrenamiento de cuerpo libre como por ejemplo

lucha o entrenamientos de resistencia. Los gimnasios tuvieron su renacimiento en el siglo XIX cuando las universidades, para apoyar el rendimiento de los jóvenes que eran atletas, empezaron a construir gimnasios. En este periodo se vio un interés por parte de las mujeres que también empezaron a participar con los hombres en los nuevos deportes.

En la década de 1840 Hippolyte Triat apertura el primer gimnasio comercial, y en 1861 Eugene Sandow celebro su primera competencia fitness, y creo una cadena de gimnasios en toda Inglaterra, cada vez surgían mas ideas de maquinas y entrenamientos Jack LaLanne se convirtió en una leyenda en este mundo tan grande del fitness, ya que creo diversas maquinas, algunas de las cuales todavía se utilizan en los gimnasios como la extensión de piernas y las máquinas con sistema de poleas.

Los gimnasios han tendido una evolución muy grande, dado que las personas en la actualidad priorizan cuidar de su salud, la industria de los gimnasios se ha actualizado en cuanto a los servicios que ofrece, ahora en día se pueden distribuir en cuatro categorías:

1. El gimnasio con suscripción: En el cual se cancela la cuota mensualmente.

2. El gimnasio h24: Las clases y maquinaria que se encuentran en estos gimnasios pueden variar según el gusto del propietario, así como la cantidad y calidad de entrenador personal.
3. Cross training: Este tipo de entrenamientos siguen un modelo estandarizado compuestos por movimientos funcionales.
4. El Bootcamp: Son ejercicios de movimientos funcionales, pero también incluye ejercicios de cuerpo libre (KingsBox, 2021).

### **Situación actual de los gimnasios**

Las redes sociales han sido una herramienta fundamental para el crecimiento de los gimnasios ya que a través de estas plataformas los influenciadores y celebridades del fitness han podido compartir sus rutinas, consejos y logros que han obtenido, permitiendo que las personas se motiven a cambiar su estilo de vida, la inteligencia artificial será parte integral de la experiencia del gimnasio del futuro (Instituto ISAF, 2024).

### **B. Hipótesis de investigación o supuestos teóricos**

La implementación de un asistente virtual en los gimnasios de la Colonia Escalón, San Salvador, facilitará los procesos de atención al cliente por medio de redes sociales, reduciendo el tiempo de respuesta a las consultas y aumentando la satisfacción y retención de los clientes.

## CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### A. Enfoque y tipo de investigación

Para realizar esta monografía se eligió un enfoque mixto, debido a su capacidad para proporcionar una comprensión completa y detallada del problema de atención al cliente en los gimnasios de la colonia Escalón, San Salvador. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se espera obtener una visión mas precisa; esto se hará mediante un análisis con gráficas y porcentajes permitiendo visualizar el impacto que tiene la implementación de un chatbot en un gimnasio.

El enfoque de esta monografía se centra en analizar la integración de la inteligencia artificial a través de un asistente virtual en las redes sociales, con el objetivo de mejorar la experiencia del servicio al cliente en los gimnasios de la Colonia Escalón, San Salvador. Esta investigación abordara de manera exhaustiva la problemática existente en estos gimnasios.

### B. Sujetos y objetivo de estudio

#### 1. Unidades de análisis. Población y muestra.

Población:

La población son parte del gimnasio Nautiluss Gym, de la Colonia Escalón, San Salvador, El Salvador; incluye genero masculino y femenino, el rango de edad es de 15 a 55 años. No se pudo obtener encuestas de otros gimnasios debido a las políticas de cada uno.

Muestra:

#### Calcular el margen de error

Usaremos la fórmula del margen de error para tu tamaño de muestra específico:

$$c = Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Donde:

Z es el valor crítico (1.96 para un nivel de confianza del 95%).

p es la proporción esperada (0.5 si no tienes un valor específico).

n es el tamaño de muestra disponible (54).

Reemplacemos estos valores:

$$c = 1.96 \sqrt{\frac{0.5 \cdot (1-0.5)}{54}}$$

$$c = 1.96 \sqrt{\frac{0.25}{54}}$$

$$c = 1.96 \sqrt{0.00463}$$

$$c = 1.96 \cdot 0.0680$$

$$c \approx 0.133$$

Esto significa que, con 54 encuestas, el margen de error es aproximadamente 13.3%.

Paso 2: Ajustar los resultados de las encuestas

Como se han recolectado datos de 54 encuestas, se utilizará el margen de error calculado para presentar los resultados de manera precisa. Del total de encuestados se tomará el 60% como que están satisfechos con el uso del chatbot.

Calcular el intervalo de confianza

El intervalo de confianza se puede calcular como:

$$0.60 \pm 0.133$$

Esto nos da un intervalo de confianza del 95% para la proporción:

$$[0.467, 0.733]$$

Interpretación de los resultados

Al validar los resultados, sabemos que:

La proporción estimada de la población con la característica de interés es el 60%.

Con un nivel de confianza del 95%, esta proporción está entre el 46.7% y el 73.3%. El margen de error para esta estimación es del 13.3%.

#### Paso 4: Análisis del dato

De acuerdo con las encuestas realizadas, aproximadamente el 60% de los participantes están satisfechos con el servicio de chatbot. Con un nivel de confianza del 95%, se puede afirmar que la proporción de satisfacción en la población se encuentra entre el 46.7% y el 73.3%. El margen de error de esta estimación es del 13.3%.

## **2. Variables e indicadores**

### **Variables:**

- Tiempo de respuesta de un chatbot
- Satisfacción del cliente
- Automatización de procesos

### **Indicadores:**

- La eficiencia en atención al cliente con respecto a los tiempos de respuesta de un chatbot.
- Nivel de satisfacción del cliente al interactuar con un chatbot disponible en todo momento.
- Eficiencia del chatbot en comparación con otros métodos de atención al cliente.

## **C. Técnicas, materiales e instrumentos**

### **1. Técnicas y procedimientos para la recopilación de la información**

Debido a que se eligió una metodología cuantitativa, la mejor técnica que analizamos para la recopilación de información es, encuestando a clientes del gimnasio Nautilus, ubicado en la 75 Avenida Norte, colonia Escalón #1, San Salvador. Este procedimiento permitirá obtener datos detallados y cuantificables sobre las experiencias y percepciones de los clientes en relación con el servicio al cliente y la implementación de un asistente virtual.

Luego de realizar las encuestas, Google forms nos proporcionara un resumen detallado con graficas y porcentajes. Esto nos permitirá medir la experiencia de los clientes al utilizar un asistente virtual y evaluar los beneficios de su implementación.

## **2. Instrumentos de registro y medición**

La encuesta consta de 14 preguntas las cuales se llevarán a cabo por medio de un formulario de Google forms.

## Matriz de congruencia

<b>Tema:</b> “Análisis del impacto del uso de la herramienta de chatbot en los gimnasios de San Salvador para análisis de datos.”					
<b>Enunciado del problema:</b> ¿Cuál es el impacto en atención al cliente que provoca la implementación de un chatbot en los gimnasios de San Salvador?					
<b>Objetivo general:</b> Analizar el impacto de la implementación de un chatbot para facilitar los procesos de atención al cliente en los gimnasios de San Salvador.					
<b>Hipótesis general:</b> La implementación de un asistente virtual en los gimnasios de la Colonia Escalón, San Salvador, facilitará los procesos de atención al cliente por medio de redes sociales, reduciendo el tiempo de respuesta a las consultas y aumentando la satisfacción y retención de los clientes.					
<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específica</b>	<b>Unidades de análisis</b>	<b>Variables</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>
Analizar si la reducción de los tiempos de respuesta de un chatbot mejora la eficiencia en la atención al cliente.	La reducción de tiempos de respuesta de un chatbot mejora la eficiencia en la atención al cliente.	Comunidades	Variable independiente: reducción de los tiempos de respuesta de un chatbot Variable dependiente: eficiencia en la atención al cliente	Encuesta	Cuestionario
Determinar el nivel de satisfacción del cliente al interactuar con un chatbot que esta disponible	El nivel de satisfacción de un cliente al interactuar con un chatbot que esta disponible	Comunidades	Variable independiente: interacción con un asistente virtual disponible en todo momento	Encuesta	Cuestionario

asistente virtual disponible en todo momento.	en todo momento es muy positivo.		Variable dependiente: el nivel de satisfacción del cliente		
Comprobar si el uso de los chatbots permite la automatización de procesos para agilizar la atención al cliente.	El uso de chatbots permite la automatización de procesos para agilizar la atención al cliente	Comunidades	Variable independiente: el uso del chatbot Variable dependiente: automatización de procesos para agilizar la atención al cliente	Encuesta	Cuestionario

### Cronograma de actividades

Actividades	Tiempo de duración																Responsables	
	ENERO	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		4
Inicio																		SM, PS
Avance 1																		SM, PS
Avance 2																		SM, PS
Resultados de encuesta																		SM, PS
Avance 3																		SM, PS
Corrección de errores																		SM, PS
Defensa de trabajo																		SM, PS
Responsables	Iniciales																	
Marlin Suleyma Mejia Muñoz	SM																	
Alexandra Pamela Sibrian Miranda	PS																	

### Presupuesto

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Total
<b>Gasolina</b>				\$20.00		\$ 20.00
<b>Papeleria</b>					\$30.00	\$ 30.00
<b>Total costos</b>						<b>\$ 50.00</b>

### 3. Análisis e interpretación de los resultados

En el gimnasio Nautiluss se llevó a cabo la investigación en la cual se recolectaron 54 encuestas, y se encontró que la mayoría de los encuestados (48.1%) tiene entre 15 y 25 años, seguidos por un 31.5% que tiene entre 26 y 35 años, un 16.7% entre 36 y 45 años, y un 3.7% entre 46 y 55 años. En términos de género, el 53.7% son mujeres y el 46.3% hombres.

Un 77.8% de los encuestados está familiarizado con el concepto de chatbot, y el 79.6% ha tenido experiencia interactuando con uno. En cuanto a la comodidad al interactuar con chatbots, el 29.6% se siente cómodo, el 25.9% neutral, el 24.1% muy cómodo, el 13% poco cómodo y el 7.4% nada cómodo. Los usos más comunes de los chatbots incluyen consultas sobre servicios (35.2%), productos (33.3%), horarios (14.8%), otros usos (13%) y quejas (3.7%).

El 63% considera que los chatbots han sido útiles para resolver problemas, aunque un 20.4% cree que a veces y un 16.7% piensa que no han sido útiles. Además, el 87% opina que los chatbots son fáciles de usar. En términos de preferencia, el 64.8% prefiere interactuar con un chatbot en lugar de con un humano. Las redes sociales son el medio de comunicación más utilizado (77.8%), seguidas por llamadas telefónicas (13%), correo electrónico (5.6%) y otros medios (3.7%).

El 64.8% prefiere usar chatbots sobre otros medios de comunicación, y el 38.9% califica el chatbot como muy bueno, el 31.5% como bueno, el 13% como regular, el 7.4% como malo y el 9.3% como excelente. Finalmente, el 63% considera que el chatbot los comprende bien, mientras que el 27.8% lo define como regular y el 9.3% como malo. Además, el 74.1% cree que el uso de chatbots mejoraría las empresas en El Salvador.

El dato de las encuestas realizadas se puede observar en el **Anexo 1**

## Conclusiones

1. La mayoría de las personas encuestadas están familiarizadas con el uso de chatbots y han tenido experiencias previas interactuando con estos asistentes virtuales para consultas relacionadas con productos, servicios y otros temas. Los resultados de la encuesta indican que los chatbots son una herramienta ampliamente aceptada por la población encuestada, debido a varios factores positivos asociados a su uso.
2. En primer lugar, la experiencia de los usuarios con los chatbots ha sido predominantemente positiva. Los encuestados consideran que los chatbots son fáciles de usar, lo cual es crucial para su adopción generalizada. Además, los chatbots son valorados por su rapidez en responder a las consultas, lo que mejora la eficiencia en la atención al cliente.
3. La percepción general es que el uso de chatbots podría mejorar significativamente la calidad del servicio al cliente en las empresas salvadoreñas. Esta percepción positiva se refleja en la preferencia de los encuestados por interactuar con chatbots en lugar de utilizar otros medios de comunicación, como llamadas telefónicas o correos electrónicos. La preferencia por los chatbots sugiere que estos asistentes virtuales no solo son eficaces en la resolución de problemas y consultas, sino que también se alinean con las expectativas y necesidades de los usuarios modernos, que valoran la inmediatez y la conveniencia.
4. Los chatbots representan una herramienta valiosa para mejorar la atención al cliente en los gimnasios de San Salvador y potencialmente en otras empresas. Su facilidad de uso, rapidez en las respuestas y la percepción de que mejoran la experiencia del cliente destacan su importancia y aceptación entre los usuarios. La implementación y optimización continua de chatbots pueden llevar a una mejor satisfacción del cliente y a una mayor eficiencia en la gestión de consultas y problemas

## Recomendaciones

1. Realizar campañas informativas para educar a los clientes sobre cómo utilizar el chatbot, los beneficios que ofrece destacando su rapidez y disponibilidad, y a la misma vez incentivar su uso.
2. Mantener actualizada la base de datos del chatbot con información relevante sobre cambios de horarios, promociones, avisos de pago, productos y servicios.
3. Monitorear regularmente las interacciones del asistente virtual, para identificar áreas de mejora, luego implementar encuestas luego de las interacciones que los clientes han tenido con el chatbot para medir la satisfacción.
4. Integrar el chatbot en múltiples canales de comunicación, como redes sociales, aplicaciones, sitios web, para proporcionar una experiencia uniforme.

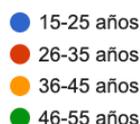
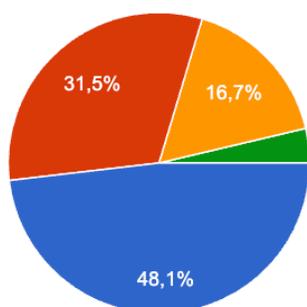
## Bibliografía

1. Russell, S. J. & Norvid, P. (2004). INTELIGENCIA ARTIFICIAL, UN ENFOQUE MODERNO (Segunda edición). Pearson
2. HubSpot. (2024). *La inteligencia artificial está aquí: Qué es y cómo se está utilizando en marketing*. Recuperado el 28 de mayo de 2024, de <https://blog.hubspot.es/marketing/inteligencia-artificial-esta-aqui>
3. Aprendamos Marketing. (2024). 10 principales ventajas y desventajas de la inteligencia artificial. Recuperado de <https://www.aprendamosmarketing.com/inteligencia-artificial>
4. AI Society. (2022). Exploring the Fundamentals of Artificial Intelligence: Characteristics, Types, and Applications. Recuperado el 28 de mayo de 2024 de <https://www.aisociety.org/fundamentals-of-ai>
5. WOXI. (2023, diciembre 27). Ventajas y desventajas de un chatbot para atención al cliente. <https://woxi.digital/blog/ventajas-y-desventajas-de-un-chatbot-para-atencion-al-cliente/>
6. Ventajas y desventajas de los chatbots: todo lo que necesitas saber. (2021, 8 septiembre). Aivo. <https://es.aivo.co/blog/ventajas-e-inconvenientes-de-los-chatbots>
7. KingsBox. (2021). Storia della palestra: dall'antica Grecia al futuro del fitness [Historia del gimnasio: desde la antigua Grecia hasta el futuro del fitness]. Recuperado el 28 de mayo de 2024 de <https://kingsbox.com/blog/es/home-gym-es/storia-della-palestra-dallantica-grecia-al-futuro-del-fitness/>
8. Instituto ISAF. (2024, enero 26). Evolución de los gimnasios: pasado, presente y futuro. Recuperado de <https://blog.institutoisaf.es/evolucion-gimnasios-pasado-presente-y-futuro>

## Anexos

### Pregunta 1: Edad

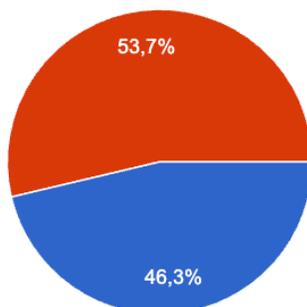
**Análisis:** El 48.1% de los encuestados tiene entre 15-25 años, el 31.5% tiene entre 26-35 años, el 16.7% tiene entre 36-45 años y el 3.7% tiene entre 46-55 años.



Opciones	Cantidad de respuestas
15-25 años	26
26-35 años	17
36-45 años	9
46-55 años	2
<b>Total general</b>	<b>54</b>

### Pregunta 2: Género

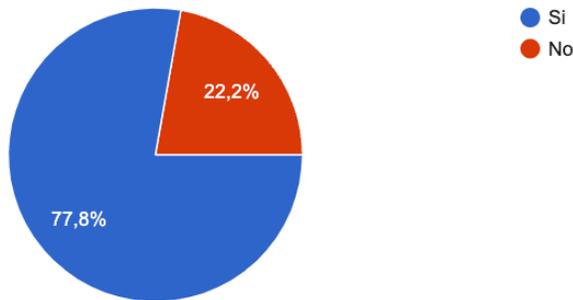
**Análisis:** El 53.7% de las personas encuestadas son de género femenino, mientras el 46.3% son del género masculino.



Opciones	Cantidad de respuestas
Masculino	25
Femenino	29
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 3:** ¿Estas familiarizado con el concepto de chatbot?

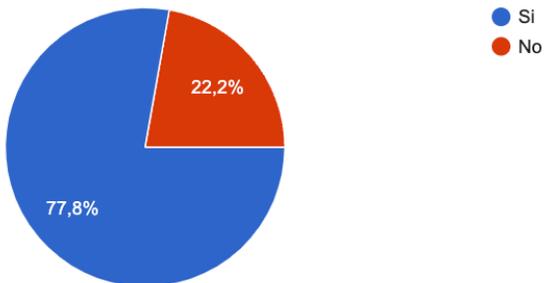
**Análisis:** El 77.8% de las personas encuestadas están familiarizados con el concepto de chatbot, mientras que el 22.2% no están familiarizados con el concepto de chatbot.



Opciones	Cantidad de respuestas
Si	42
No	12
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 4:** ¿Has tenido alguna experiencia previa interactuando con un chatbot (un programa informático diseñado para simular una conversación humana, con el fin de brindar asistencia, responder preguntas, realizar tareas específicas o simplemente entretener) en el servicio al cliente de alguna empresa?

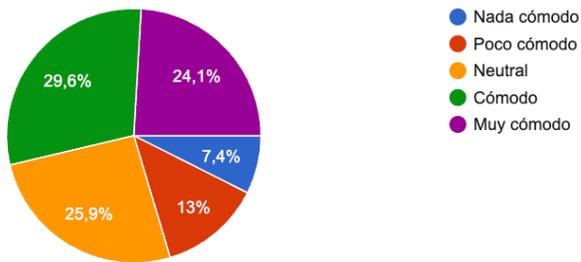
**Análisis:** El 79.6% de las personas encuestadas ha tenido experiencia interactuando con un chatbot, mientras que el 20.4% no han tenido experiencia.



Opciones	Cantidad de respuestas
Si	43
No	11
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 5:** ¿Qué tan cómodo te sentiste interactuando con un chatbot en comparación con hablar con un representante humano de servicio al cliente?

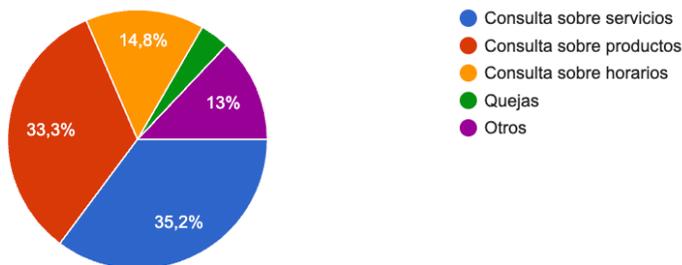
**Análisis:** El 29.6% de las personas encuestadas se sienten cómodas interactuando con un chatbot, el 25.9% se sienten neutral, el 24.1% se sienten muy cómodos interactuando con un chatbot, el 13% poco cómodo y el 7.4% nada cómodo.



Opciones	Cantidad de respuestas
Nada cómodo	4
Poco cómodo	7
Neutral	14
Cómodo	16
Muy cómodo	13
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 6:** ¿Qué tipo de consultas has realizado a través del chatbot?

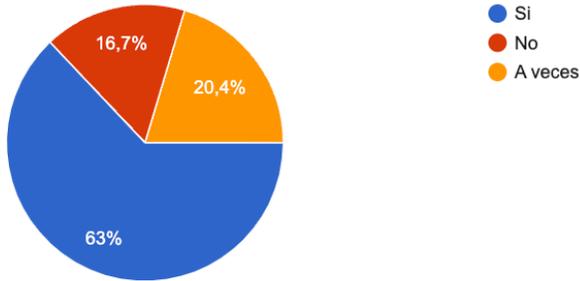
**Análisis:** El 35.2% de las personas encuestadas han realizado consultas sobre servicios a través del chatbot, el 33.3% a cerca de productos, el 14.8% consultó sobre horarios, el 13% otros y el 3.7% lo utilizo para quejas.



Opciones	Cantidad de respuestas
Consulta sobre servicios	19
Consulta sobre productos	18
Consulta sobre horarios	8
Quejas	2
Otros	7
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 7:** ¿El chatbot ha sido útil para resolver problemas o dudas relacionadas con productos o servicios de la empresa?

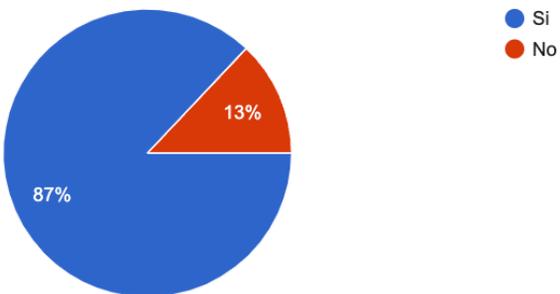
**Análisis:** Para el 63% de las personas encuestadas el chatbot ha sido útil para resolver problemas, el 20.4% a veces, mientras que el 16.7% considera que no ha sido útil.



Opciones	Cantidad de respuestas
Si	34
No	9
A veces	11
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 8:** ¿Consideras que los chatbot son fácil de usar para llevar a cabo tus consultas?

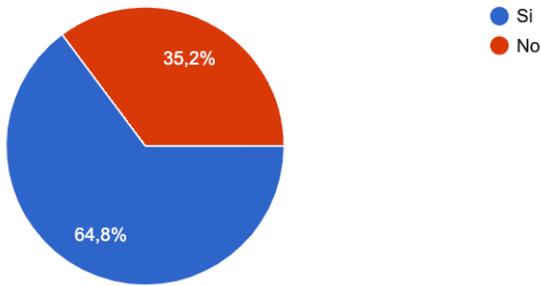
**Análisis:** El 87% de las personas consideran que los chatbot son facil de utilizar, mientras que el 13% considera que no son fácil.



Opciones	Cantidad de respuestas
Si	47
No	7
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 9:** ¿Preferirías interactuar con un chatbot o con un humano al buscar información sobre algún producto o servicio?

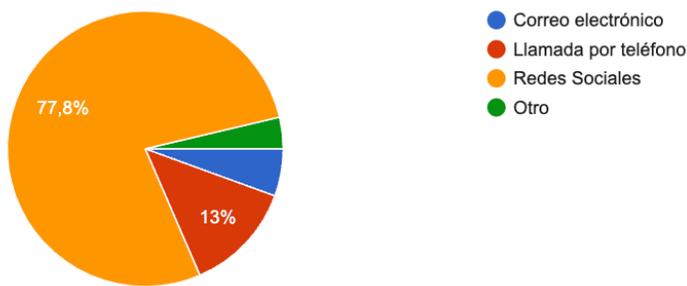
**Análisis:** El 64.8% de las personas prefieren interactuar con un chatbot, mientras que el 35.2% prefieren interactuar con un humano.



Opciones	Cantidad de respuestas
Si	35
No	19
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 10:** ¿Qué medios de comunicación utilizas normalmente?

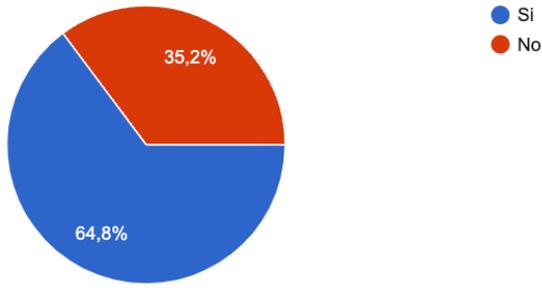
**Análisis:** El 77.8% de las personas encuestadas utilizan las redes sociales como medio de comunicación, el 13% utiliza llamada por teléfono, el 5.6% lo prefiere por correo electrónico, mientras que el 3.7% utilizan otros medios de comunicación.



Opciones	Cantidad de respuestas
Correo electrónico	3
Llamada por teléfono	7
Redes Sociales	42
Otro	2
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 11:** ¿Prefieres utilizar el chatbot sobre otros métodos de comunicación con la empresa, como llamadas telefónicas?

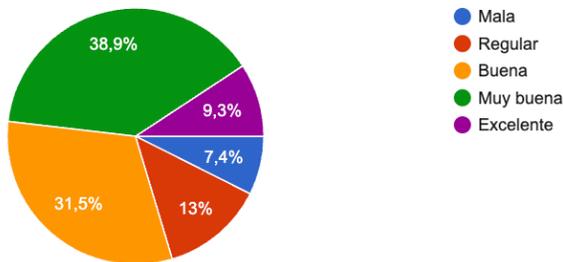
**Análisis:** El 64.8% de las personas encuestadas prefieren utilizar un chatbot sobre otros medios de comunicación, mientras que el 32.5% prefieren otros medios de comunicación.



Opciones	Cantidad de respuestas
Si	35
No	19
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 12:** ¿Cómo calificarías la rapidez y eficiencia del chatbot en comparación con otros métodos de atención al cliente?

**Análisis:** El 38.9% califica el chatbot muy bueno, el 31.5% lo califica bueno, el 13% lo califica como regular, el 7.4% como malo y el 9.3% lo califica excelente.

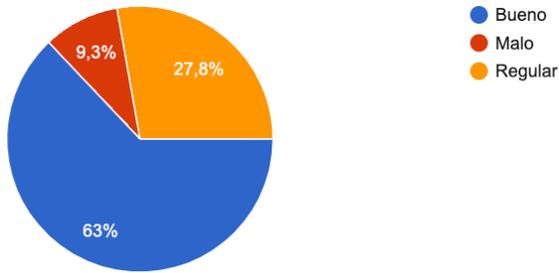


Opciones	Cantidad de respuestas
Mala	4
Regular	7
Buena	17
Muy buena	21
Excelente	5
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 13:** Consideras que el chatbot comprende tu solicitud a nivel exacto, y lo defines como:

**Análisis:** El 63% de las personas consideran el chatbot los comprende, y lo definen como bueno, el 27.8% lo definen regular, mientras que el 9.3% lo define como malo.

**Gráfica:**

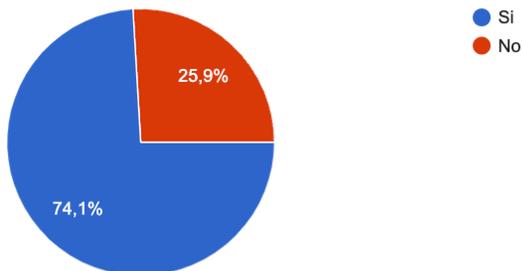


Opciones	Cantidad de respuestas
Bueno	34
Malo	5
Regular	15
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**Pregunta 14:** ¿Crees que el uso de chatbots en las empresas salvadoreñas mejoraría la atención al cliente?

**Análisis:** El 74.1% de las personas consideran que el uso de chatbots en las empresas salvadoreñas si mejoraria la atención al cliente, mientras que el 25.9% consideran que no lo mejoraría.

**Gráfica:**



Opciones	Cantidad de respuestas
Si	40
No	14
<b>Total general</b>	<b>54</b>

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR**  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS  
“LIC. MAURICIO ANTONIO BARRIENTOS MURCIA”



**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA  
DE EL SALVADOR**

**“Análisis del impacto del uso de la herramienta de chatbot en los gimnasios  
de San Salvador para análisis de datos.”**

**Autores:**

MEJÍA MUÑOZ, MARLIN SULEYMA  
SIBRIAN MIRANDA, ALEXANDRA PAMELA

**RESUMEN:**

Este estudio se enfocará en analizar la experiencia del cliente en los gimnasios de la Colonia Escalón, San Salvador, a través de la inteligencia artificial, específicamente mediante un chatbot, el cual brindará respuestas inmediatas a los usuarios. La necesidad de analizar esta estrategia surge debido a que los gimnasios en

esa zona tienen mucha demanda y los clientes realizan consultas a través de las redes sociales.

En este estudio se analizarán los beneficios de la implementación de un asistente virtual, además abordaremos la importancia de ofrecer un buen servicio al cliente. Se espera que esta monografía proporcione

información valiosa para mejorar la calidad del servicio al cliente en los gimnasios de la Colonia Escalón, San Salvador, y aumentar la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa de la empresa.

**Palabras clave: Experiencia – Estrategia – Chatbot – Inteligencia Artificial.**

## **INTRODUCCIÓN**

En la era digital actual, la tecnología se ha convertido en un componente esencial para el crecimiento e innovación de la mayoría de las empresas. La inteligencia artificial está realizando un rol importante dentro de la sociedad, y está convirtiéndose en una herramienta esencial para que las empresas puedan crecer.

Al igual que la inteligencia artificial, las redes sociales también cuentan como herramienta fundamental dentro de la sociedad, cada año hay un crecimiento poblacional que utilizan redes sociales. La mayoría de los negocios en El Salvador cuentan con redes sociales, la

población, como usuario, cuando desea adquirir algún producto o servicio, su opción principal es realizarlo a través de las redes sociales. Esta herramienta tiene disponibilidad las veinticuatro horas del día, para responder automáticamente a los mensajes de los usuarios, ofrecen respuestas rápidas, eficientes y relevantes. Además, permite comunicación accesible y almacenamiento de datos.

Al aprovechar las capacidades que la inteligencia artificial ofrece, los gimnasios pueden ofrecer una atención al cliente más eficiente dentro de sus redes sociales, adaptándose a las necesidades de los usuarios.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **POBLACIÓN**

La población de este estudio está compuesta por usuarios de los gimnasios en San Salvador. La población incluye género masculino y femenino, el rango de edad es de 15 a 55 años.

## TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA PARA LA RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para poder realizar esta investigación se aplicó el enfoque de análisis cuantitativo ya que la mayoría de información fue extraída por medio de encuestas generando así datos numéricos.

## INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y MEDICIÓN

La encuesta se llevará a cabo mediante un formulario de Google Forms, y la muestra se obtendrá del gimnasio Nautilus, ubicado en la 75 Avenida Norte, Colonia Escalón #1, San Salvador.

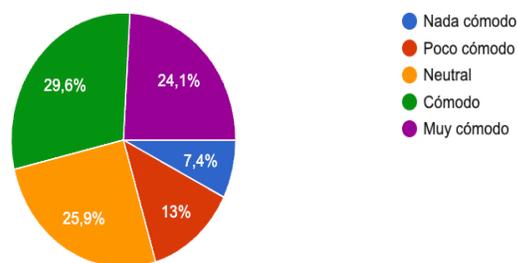
Google Forms proporcionará un resumen detallado de los resultados, facilitando el análisis de los datos obtenidos a través de gráficos y porcentajes. Esto nos permitirá medir la experiencia de los clientes al utilizar un asistente virtual y evaluar los beneficios de su implementación.

## RESULTADOS OBTENIDOS

**Pregunta 5:** ¿Qué tan cómodo te sentiste interactuando con un chatbot en comparación con hablar con un representante humano de servicio al cliente?

**Análisis:** El 29.6% de las personas encuestadas se sienten cómodas interactuando con un chatbot, el 25.9% se sienten neutral, el 24.1% se sienten muy cómodos interactuando con un chatbot, el 13% poco cómodo y el 7.4% nada cómodo.

**Gráfica:**

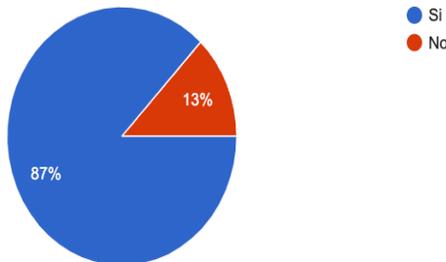


**Pregunta 8:**

¿Consideras que los chatbot son fáciles de usar para llevar a cabo tus consultas?

**Análisis:** El 87% de las personas consideran que los chatbot son fáciles de utilizar, mientras que el 13% considera que no son fáciles.

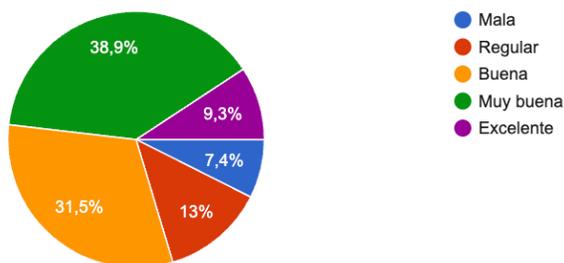
**Gráfica:**



**Pregunta 12:** ¿Cómo calificarías la rapidez y eficiencia del chatbot en comparación con otros métodos de atención al cliente?

**Análisis:** El 38.9% califica el chatbot muy bueno, el 31.5% lo califica bueno, el 13% lo califica como regular, el 7.4% como malo y el 9.3% lo califica excelente.

**Gráfica:**



**CONCLUSIONES**

1. La mayoría de las personas encuestadas están familiarizadas con el uso de chatbots y han tenido experiencias previas interactuando con estos asistentes virtuales para consultas relacionadas con productos, servicios y otros temas. Los resultados de la encuesta indican que los chatbots son una herramienta ampliamente aceptada por la población encuestada, debido a varios factores positivos asociados a su uso.

2. En primer lugar, la experiencia de los usuarios con los chatbots ha sido predominantemente positiva. Los encuestados consideran que los chatbots son fáciles de usar, lo cual es crucial para su adopción generalizada. Además, los chatbots son valorados por su rapidez en responder a las consultas, lo que mejora la eficiencia en la atención al cliente.

3. La percepción general es que el uso de chatbots podría mejorar significativamente la calidad del servicio al cliente en las empresas salvadoreñas. Esta percepción positiva se refleja en la preferencia de los encuestados por interactuar con chatbots en lugar de utilizar otros

medios de comunicación, como llamadas telefónicas o correos electrónicos. La preferencia por los chatbots sugiere que estos asistentes virtuales no solo son eficaces en la resolución de problemas y consultas, sino que también se alinean con las expectativas y necesidades de los usuarios modernos, que valoran la inmediatez y la conveniencia.

4. Los chatbots representan una herramienta valiosa para mejorar la atención al cliente en los gimnasios de San Salvador y potencialmente en otras empresas. Su facilidad de uso, rapidez en las respuestas y la percepción de que mejoran la experiencia del cliente destacan su importancia y aceptación entre los usuarios. La implementación y optimización continua de chatbots pueden llevar a una mejor satisfacción del cliente y a una mayor eficiencia en la gestión de consultas y problemas.

## **RECOMENDACIONES**

1. Realizar campañas informativas para educar a los clientes sobre como utilizar el chatbot, los beneficios que

ofrece destacando su rapidez y disponibilidad, y a la misma vez incentivar su uso.

2. Mantener actualizada la base de datos del chatbot con información relevante sobre cambios de horarios, promociones, avisos de pago, productos y servicios.

3. Monitorear regularmente las interacciones del asistente virtual, para identificar áreas de mejora, luego implementar encuestas luego de las interacciones que los clientes han tenido con el chatbot para medir la satisfacción.

4. Integrar el chatbot en múltiples canales de comunicación, como redes sociales, aplicaciones, sitios web, para proporcionar una experiencia uniforme.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero y ante todo quiero agradecer a Dios por permitirme vivir este momento tan importante en mi vida académica.

A mis padres y familia quienes han sido mi pilar inquebrantable, agradezco profundamente su apoyo constante y su fe en mí. Gracias por

*Universidad Evangélica de El Salvador  
Licenciatura en Administración de Empresas*

creer en mis sueños y por estar a mi lado en cada paso del camino, sus sacrificios han sido fundamentales para que pueda alcanzar mis metas.

A mis amigos de la carrera, quiero expresar mi mas sincero agradecimiento, gracias por las horas de estudio compartidas. Su amistad ha hecho de esta experiencia algo inolvidable.

A todos ustedes, gracias por ser parte de este proceso y contribuir de manera significativa a la culminación de esta etapa de mi vida.

#### **-Marlin Suleyma Mejía Muñoz**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, cuya guía y bendiciones han sido fundamentales en cada paso de este camino.

A mis amigas de la carrera, les agradezco por su amistad sincera y por las risas que hicieron este camino más llevadero.

Asi mismo, quiero agradecer a mi familia. A mis padres, por su amor y apoyo incondicional, por inculcarme valores de esfuerzo y perseverancia; su confianza en mí ha sido un pilar fundamental durante toda mi vida

académica. Este logro es tanto mío como de ustedes. Gracias por ser mi fuente de motivación y por creer en mí. Sin su apoyo constante, este proyecto no habría sido posible.

-Alexandra Pamela Sibrian Miranda

## BIBLIOGRAFÍA

1. Russell, S. J. & Norvid, P. (2004). INTELIGENCIA ARTIFICIAL, UN ENFOQUE MODERNO (Segunda edición). Pearson
2. HubSpot. (2024). *La inteligencia artificial está aquí: Qué es y cómo se está utilizando en marketing*. Recuperado el 28 de mayo de 2024, de <https://blog.hubspot.es/marketing/inteligencia-artificial-esta-aqui>
3. Aprendamos Marketing. (2024). 10 principales ventajas y desventajas de la inteligencia artificial. Recuperado de <https://www.aprendamosmarketing.com/inteligencia-artificial>
4. AI Society. (2022). Exploring the Fundamentals of Artificial Intelligence: Characteristics, Types, and Applications. Recuperado el 28 de mayo de 2024 de <https://www.aisociety.org/fundamentals-of-ai>
5. WOXI. (2023, diciembre 27). Ventajas y desventajas de un chatbot para atención al cliente. <https://woxi.digital/blog/ventajas-y-desventajas-de-un-chatbot-para-atencion-al-cliente/>
6. Ventajas y desventajas de los chatbots: todo lo que necesitas saber. (2021, 8 septiembre). Aivo. <https://es.aivo.co/blog/ventajas-e-inconvenientes-de-los-chatbots>
7. KingsBox. (2021). Storia della palestra: dall'antica Grecia al futuro del fitness [Historia del gimnasio: desde la antigua Grecia hasta el futuro del fitness]. Recuperado el 28 de mayo de 2024 de <https://kingsbox.com/blog/es/home-gym-es/storia-della-palestra-dallantica-grecia-al-futuro-del-fitness/>
8. Instituto ISAF. (2024, enero 26). Evolución de los gimnasios: pasado, presente y futuro. Recuperado de <https://blog.institutoisaf.es/evolucion-gimnasios-pasado-presente-y-futuro>