

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E**  
**INFORMÁTICA**



**TESIS**

---

**“Aplicación de un CRM en software libre para la mejora de la calidad de servicio a los clientes de la empresa Chapacuate de la ciudad de Huánuco, 2024”**

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**AUTOR: Cervantes Fasabi, Jean Carlo**

**ASESOR: Huapaya Condori, Freddy Ronald**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2025**

# U

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional ( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Gestión y Desarrollo de Sistemas de Información

**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)**

**CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:**

**Área:** Ingeniería, Tecnología

**Sub área:** Ingeniería eléctrica, Ingeniería electrónica

**Disciplina:** Ingeniería de sistemas y comunicaciones

**DATOS DEL PROGRAMA:**

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Ingeniero de sistemas e informática  
 Código del Programa: P06

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

**DATOS DEL AUTOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43385679

**DATOS DEL ASESOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22506586

Grado/Título: Doctor en ingeniería informática y de automatización

Código ORCID: 0000-0003-4783-3803

**DATOS DE LOS JURADOS:**

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Suarez Paucar, Carlos Enrique	Maestro en ciencias con mencion en ingenieria de sistemas	41836635	0000-0001-5123-2088
2	López De La Cruz, Edgardo Cristiam Iván	Magister en ciencias de la educación mención: educación ambiental y desarrollo sostenible	40394603	0000-0001-9815-7708
3	Ramirez Chaupis, Aldo Enrique	Magister en administración estratégica de empresas	40739791	0009-0006-6249-516X

# D

# H



# UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

## Facultad de Ingeniería

P. A. DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO(A) DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

En la ciudad de Huánuco, siendo las 12:30 horas del día martes 03 del mes de junio de año 2025, se lleva a cabo la sustentación presencial en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, quienes se reunieron los **Jurados Calificadores** integrado por los Docentes:

- |  |             |
|--|-------------|
| ➤ Dr. Carlos Enrique Suarez Paucar           | PRESIDENTE. |
| ➤ Dr. Edgardo Cristiam Ivan Lopez de la Cruz | SECRETARIO. |
| ➤ Mg. Aldo Enrique Ramirez Chaupis           | VOCAL.      |

Nombrados mediante la Resolución N° 1055-2025-D-FI-UDH para evaluar la Tesis intitulada: **"APLICACIÓN DE UN CRM EN SOFTWARE LIBRE PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE SERVICIO A LOS CLIENTES DE LA EMPRESA CHAPACUETE DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO, 2024"** Presentado por el (la) Bach: **JEAN CARLO CERVANTES FASABI**, para optar el Título Profesional de Ingeniero(a) de Sistemas e Informática.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo(a) *aprobado*... por *unanimidad* con el calificativo cuantitativo de *13*... y cualitativo de *suficiente* según el (Art. 47).

Siendo las *01:18* horas del día 03 del mes de junio del año 2025, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Carlos Enrique Suarez Paucar  
ORCID: 0000-0001-5123-2088  
DNI: 41836635  
Presidente

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Edgardo Cristiam Ivan Lopez de la Cruz  
ORCID: 0000-0001-9815-7708  
DNI: 40394603  
Secretario

  
\_\_\_\_\_  
Mg. Aldo Enrique Ramirez Chaupis  
ORCID: 0009-0006-6249-516X  
DNI: 40739791  
Vocal



# UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: CERVANTES FASABI, JEAN CARLO, de la investigación titulada "Aplicación de un CRM en software libre para la mejora de la calidad de servicio a los clientes de la empresa Chapacuate de la ciudad de Huánuco, 2024", con asesor(a) FREDDY RONALD HUAPAYA CONDORI, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 0339-2024-D-FI-UDH del P. A. de INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 25 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 20 de febrero de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

## 8. Cervantes Fasabi, Jean Carlo.docx

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>25%</b>	<b>24%</b>	<b>6%</b>	<b>13%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>es.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad TecMilenio</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.pucesa.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>www.euroinnova.mx</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>



**RICHARD J. SOLIS TOLEDO**  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



**FERNANDO F. SILVERIO BRAVO**  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

## **DEDICATORIA**

La presente Tesis esta dedica a Dios, siempre sentí que me guiaba en todos los pasos que daba cada día, hizo que me cruzara con personas correctas que hicieron que en este momento este presentando mi trabajo de investigación, dedico este trabajo a mis padres que desde el cielo me dan su bendición, a mis hermanos por darme ánimo de seguir adelante, a mis Sobrinos Tevez Daniel José y Hanna Luz.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente, dar gracias a Dios por todas las bendiciones que me brinda, dar gracias a mis padres por guiarme por el buen camino, dar gracias a mis familiares por todos los buenos consejos que me brindaron, dar gracias a todos los docentes de la Universidad de Huánuco por haberme enseñado todas sus buenas experiencias en el tema académico y laboral.

# ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE .....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT .....	IX
INTRODUCCIÓN.....	X
CAPÍTULO I.....	12
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	12
1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....	14
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	14
1.3. OBJETIVOS .....	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
1.4. JUSTIFICACIÓN .....	15
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	15
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	15
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....	16
1.5. LIMITACIONES .....	16
CAPÍTULO II.....	18
MARCO TEÓRICO .....	18
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	18
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....	20
2.2. BASES TEÓRICAS O MARCO CONCEPTUAL .....	22
2.2.1. GESTIÓN DE RELACIONES CON EL CLIENTE .....	22
2.2.2. CALIDAD DE SERVICIO.....	24
2.2.3. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE .....	26
2.2.4. EFICIENCIA DEL SERVICIO AL CLIENTE .....	28

2.2.5. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE .....	29
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES .....	30
2.4. HIPÓTESIS .....	31
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	31
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS .....	31
2.5. VARIABLES .....	32
2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	32
2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE .....	32
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	33
CAPÍTULO III.....	34
METODOLOGÍA.....	34
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	34
3.1.1. ENFOQUE .....	34
3.1.2. ALCANCE O NIVEL .....	34
3.1.3. DISEÑO .....	34
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	35
3.2.1. POBLACIÓN .....	35
3.2.2. MUESTRA .....	35
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS ..	36
3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS .....	37
3.5. ASPECTOS ÉTICOS.....	37
CAPITULO IV .....	39
RESULTADOS .....	39
4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS .....	39
4.2. RESULTADOS INFERENCIALES .....	51
CAPITULO V .....	56
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	56
CONCLUSIONES .....	58
RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
ANEXOS .....	64

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables de estudio.....	33
Tabla 2 Intención de recomendar la empresa y sus servicios. ....	39
Tabla 3 Disponibilidad de dispositivos electrónicos en las oficinas de la empresa. ....	40
Tabla 4 Nivel de satisfacción con el servicio y los productos de la empresa	41
Tabla 5 Eficiencia en la resolución de problemas en el primer contacto .....	42
Tabla 6 Satisfacción con el tiempo de resolución de problemas. ....	43
Tabla 7 Satisfacción con el tiempo de respuesta inicial del servicio al cliente. ....	44
Tabla 8 Efectividad del equipo de servicio al cliente en el primer contacto ..	45
Tabla 9 Nivel de acuerdo sobre la adecuación del tiempo de espera para la solución de problemas. ....	46
Tabla 10 Nivel de acuerdo sobre la comunicación de la empresa respecto a actualizaciones y novedades. ....	47
Tabla 11 Nivel de satisfacción con la calidad de la comunicación del equipo de la empresa. ....	48
Tabla 12 Nivel de acuerdo sobre la transparencia y adecuación de la información proporcionada por la empresa. ....	49
Tabla 13 Nivel de satisfacción con los productos y servicios ofrecidos por la empresa. ....	50
Tabla 14 Prueba de normalidad.....	51
Tabla 15 Prueba de hipótesis General.....	52
Tabla 16 Prueba de normalidad.....	52
Tabla 17 Prueba de hipótesis específica 01 .....	53
Tabla 18 Prueba de normalidad.....	54
Tabla 19 Prueba de hipótesis específica 2.....	54
Tabla 20 Prueba de normalidad.....	55
Tabla 21 Prueba de hipótesis específica 3.....	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Intención de recomendar la empresa y sus servicios. ....	39
Figura 2 Disponibilidad de dispositivos electrónicos en las oficinas de la empresa. ....	40
Figura 3 Nivel de satisfacción con el servicio y los productos de la empresa .....	41
Figura 4 Eficiencia en la resolución de problemas en el primer contacto .....	42
Figura 5 Satisfacción con el tiempo de resolución de problemas. ....	43
Figura 6 Satisfacción con el tiempo de respuesta inicial del servicio al cliente. ....	44
Figura 7 Efectividad del equipo de servicio al cliente en el primer contacto. ....	45
Figura 8 Nivel de acuerdo sobre la adecuación del tiempo de espera para la solución de problemas. ....	46
Figura 9 Nivel de acuerdo sobre la comunicación de la empresa respecto a actualizaciones y novedades. ....	47
Figura 10 Nivel de satisfacción con la calidad de la comunicación del equipo de la empresa. ....	48
Figura 11 Nivel de acuerdo sobre la transparencia y adecuación de la información proporcionada por la empresa. ....	49
Figura 12 Nivel de satisfacción con los productos y servicios ofrecidos por la empresa. ....	50

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo mejorar la calidad de servicio a los clientes de la empresa Chapacuate mediante la aplicación de un CRM en software libre en el año 2024. El trabajo se enmarca dentro de la investigación aplicada, con un diseño preexperimental que involucra la observación de una muestra de 147 clientes seleccionados de manera probabilística a partir de una población de 234. Se empleó un cuestionario basado en una escala de Likert para la recolección de datos, y el análisis de los mismos fue realizado mediante técnicas estadísticas, incluyendo pruebas no paramétricas como la prueba de Wilcoxon debido a la no normalidad de los datos. La investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que mide la satisfacción, la eficiencia del servicio, y la comunicación con los clientes antes y después de la implementación del CRM. El nivel de la investigación es aplicativo, ya que busca aplicar una herramienta tecnológica con el fin de obtener mejoras prácticas en la calidad del servicio. Se evaluaron tres aspectos específicos: la satisfacción del cliente, la eficiencia del servicio y la calidad de la comunicación con los clientes. La recolección de datos fue prospectiva, utilizando datos primarios y transversales, con una medición antes y después de la implementación del CRM en un solo periodo. Los resultados obtenidos confirman que la aplicación del CRM en software libre mejoró significativamente la satisfacción del cliente, la eficiencia del servicio, y la calidad de la comunicación. Los clientes reportaron una mejora en su experiencia general, lo que se reflejó en la aceptación de las hipótesis específicas y generales planteadas, con una significancia estadística inferior al 5%. Se concluye que la implementación de un CRM en software libre es efectiva para mejorar la calidad del servicio en la empresa Chapacuate, lo que proporciona una base sólida para seguir usando y ajustando esta herramienta en función de las necesidades cambiantes de la empresa y sus clientes.

*Palabras clave: Calidad de servicio, CRM en software libre, Comunicación con clientes, Eficiencia del servicio, Satisfacción del cliente.*

## ABSTRACT

The objective of the present study was to improve the quality of service to the customers of the Chapacuate company through the application of an open-source CRM in the year 2024. The work is framed within applied research, with a pre-experimental design involving the observation of a sample of 147 clients selected probabilistically from a population of 234. A questionnaire based on a Likert scale was used for data collection, and the analysis was carried out using statistical techniques, including non-parametric tests such as the Wilcoxon test due to the non-normality of the data. The research has a quantitative approach, as it measures customer satisfaction, service efficiency, and communication with clients before and after the implementation of the CRM. The research is applied in nature, as it seeks to implement a technological tool to achieve practical improvements in service quality. Three specific aspects were evaluated: customer satisfaction, service efficiency, and the quality of communication with clients. The data collection was prospective, using primary and cross-sectional data, with measurements taken before and after the CRM implementation in a single period. The results confirm that the application of the open-source CRM significantly improved customer satisfaction, service efficiency, and communication quality. Clients reported an overall improvement in their experience, which was reflected in the acceptance of both specific and general hypotheses, with statistical significance below 5%. It is concluded that the implementation of an open-source CRM is effective in improving service quality at the Chapacuate company, providing a solid foundation for the continued use and adjustment of this tool in response to the changing needs of the company and its clients.

*Keywords: Service quality, Open-source CRM, Client communication, Service efficiency, Customer satisfaction.*

# INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la calidad del servicio al cliente es uno de los pilares fundamentales para el éxito de cualquier empresa, especialmente en mercados competitivos y en constante evolución. En este contexto, las herramientas tecnológicas juegan un papel crucial al permitir a las organizaciones gestionar de manera eficiente la relación con sus clientes. Entre estas herramientas, el Customer Relationship Management (CRM) se ha posicionado como una solución clave para mejorar la atención al cliente, optimizar procesos internos y aumentar la satisfacción y lealtad de los consumidores.

La empresa Chapacnete, ubicada en la ciudad de Huánuco, se enfrenta al desafío de mejorar su calidad de servicio al cliente. Hasta el momento, la gestión de la relación con los clientes se ha realizado de manera tradicional, con limitados canales de comunicación y sin un sistema centralizado para almacenar y gestionar la información relevante sobre las interacciones con los clientes. Ante esta situación, se propone la implementación de un CRM en software libre como una solución efectiva para resolver estos problemas y mejorar la experiencia del cliente.

El informe se estructura en cinco capítulos que abordan diversos aspectos del estudio. En el Capítulo I, se describe la problemática de la empresa Chapacnete, se formulan los objetivos generales y específicos de la investigación, y se justifica la necesidad de aplicar un CRM. El Capítulo II presenta el marco teórico, incluyendo los antecedentes y conceptos fundamentales relacionados con la gestión de relaciones con los clientes y la calidad de servicio. En el Capítulo III, se detalla la metodología empleada en el estudio, incluyendo el diseño pre-experimental, la selección de la muestra, las técnicas de recolección de datos y los procedimientos de análisis. El Capítulo IV expone los resultados obtenidos a partir de la implementación del CRM, mostrando las mejoras significativas en la satisfacción del cliente, la eficiencia del servicio y la comunicación con los clientes. Finalmente, en el Capítulo V, se discuten los resultados en relación con investigaciones previas

y se presentan conclusiones y recomendaciones para la empresa Chapacuate.

Este estudio no solo busca demostrar los beneficios de la aplicación de un CRM en software libre, sino también proporcionar una base sólida para que la empresa continúe mejorando su calidad de servicio en el futuro. La adopción de esta herramienta tecnológica permitirá a la empresa optimizar su gestión de clientes, mejorar su competitividad y adaptarse mejor a las demandas cambiantes del mercado.

# CAPÍTULO I

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La calidad de servicio de los clientes es un componente fundamental para el éxito de cualquier empresa en el panorama empresarial actual. Con la creciente competencia y las cambiantes demandas del mercado, las organizaciones necesitan adoptar estrategias efectivas para atraer, retener y satisfacer a sus clientes. La gestión de clientes se refiere al conjunto de prácticas y procesos diseñados para entender, atender y mantener relaciones sólidas con los clientes a lo largo de su ciclo de vida.

La importancia de la gestión de la calidad de servicio a los clientes radica en varios aspectos clave. En primer lugar, un enfoque centrado en el cliente permite a las empresas entender las necesidades y preferencias de sus clientes, lo que les permite personalizar sus productos, servicios y experiencias para satisfacer esas demandas de manera efectiva. Esto no solo conduce a una mayor satisfacción del cliente, sino que también puede aumentar la lealtad y la retención. Además, una gestión eficaz de los clientes puede impulsar el crecimiento empresarial al fomentar recomendaciones positivas y la adquisición de nuevos clientes a través del boca a boca y referencias.

Brindar un servicio de excelencia no debe considerarse simplemente como una táctica empresarial o una función específica, sino como un ethos arraigado en la cultura de la organización. Esta mentalidad surge del beneficio mutuo para tanto el cliente como la empresa, y permite mantenerse a la vanguardia frente a la competencia (Cardozo, 2021).

En un mercado cada vez más digitalizado, la gestión de clientes también implica el uso de herramientas y tecnologías avanzadas, como sistemas de gestión de relaciones con el cliente (CRM), análisis de datos y automatización de marketing, que permiten a las empresas recopilar información valiosa sobre sus clientes y tomar decisiones informadas.

En la empresa ladrillera Chapacuate se ha venido realizando la gestión de la calidad de servicio de una manera tradicional, empleando solo algunos canales como el teléfono, sin la opción de almacenar toda la información de la gestión propia de la atención al cliente; si bien es cierto se emplean algunos de sistemas de información orientados al tema contable y de ventas. Sin embargo, no se ha usado un sistema que permita llevar el control y la gestión de la calidad del servicio de los clientes, siendo este muy importante y denominado como Customer Relationship Management o Gestión de las relaciones con los clientes (CRM). Las causas más comunes de este problema son la falta de inversión en tecnología: La empresa no ha asignado recursos para implementar un sistema de CRM debido a restricciones presupuestarias o falta de comprensión sobre su importancia. La falta de conciencia sobre la importancia del servicio al cliente: Los líderes de la empresa no reconocen el valor de mantener relaciones sólidas con los clientes y cómo un CRM puede facilitar este proceso. La resistencia al cambio: Los empleados pueden mostrar resistencia al adoptar nuevas tecnologías o procesos, lo que dificulta la implementación del CRM.

Antes las causas mencionadas en el párrafo anterior, se podrían desencadenar las siguientes consecuencias: Pérdida de clientes: Sin un sistema de CRM para gestionar las interacciones con los clientes, la empresa corre el riesgo de descuidar sus necesidades y expectativas, lo que puede resultar en una pérdida de clientes a favor de competidores que ofrecen un servicio más personalizado. Ineficiencia en la gestión de datos: La falta de un CRM dificulta la organización y acceso a la información relevante sobre los clientes, lo que lleva a una gestión ineficiente de datos y oportunidades perdidas para personalizar el servicio. Falta de seguimiento: Sin un sistema centralizado para registrar y dar seguimiento a las interacciones con los clientes, es más probable que se pasen por alto consultas, quejas o solicitudes, lo que puede generar insatisfacción y erosionar la reputación de la empresa. Dificultad para identificar tendencias y oportunidades: La ausencia de un sistema de CRM dificulta la identificación de patrones de comportamiento de los clientes y oportunidades de ventas cruzadas o upselling, lo que limita el potencial de crecimiento y rentabilidad de la empresa.

Ante ello se propone aplicar el CRM en software libre denominado Vtiger, una solución Open Source que permitirá resolver los inconvenientes mencionados en el párrafo anterior.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿En qué medida la aplicación de un CRM en software libre mejora la calidad de servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- a) ¿En qué medida la aplicación de un CRM en software libre mejora la satisfacción del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024?
- b) ¿En qué medida la aplicación de un CRM en software libre mejora la eficiencia del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024?
- c) ¿En qué medida la aplicación de un CRM en software libre mejora la comunicación con los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Mejorar la calidad de servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate mediante la aplicación de un CRM en software libre en el 2024.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Aplicar un CRM en software libre para mejorar la satisfacción del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024
- b) Emplear un CRM en software libre para mejorar la eficiencia del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024

- c) Utilizar un CRM en software libre para mejorar la comunicación con los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN**

### **1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La implementación de un sistema de Customer Relationship Management (CRM) en la Empresa Chapacuate utilizando software libre en el año 2024 se fundamenta en la necesidad de mejorar la calidad del servicio ofrecido a los clientes. Según la teoría de gestión de la calidad del servicio descrita en el artículo de Duque (2005) , mantener relaciones sólidas con los clientes es crucial para el éxito empresarial, ya que la lealtad y la satisfacción del cliente son determinantes clave para la retención y el crecimiento de la base de clientes. La aplicación de un CRM facilita la gestión eficaz de la información de clientes y potenciales contactos. Además, la elección de software libre no solo reduce los costos de implementación y mantenimiento, sino que también ofrece flexibilidad y personalización para adaptarse a las necesidades específicas de la empresa. Por lo tanto, la adopción de un CRM en software libre en la Empresa Chapacuate representa una estrategia coherente con los principios de gestión de la calidad del servicio y tiene el potencial de mejorar significativamente la experiencia del cliente y la competitividad empresarial.

### **1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

La implementación de un sistema de Customer Relationship Management (CRM) en software libre en la Empresa Chapacuate durante el año 2024 se justifica prácticamente por varios motivos. En primer lugar, la adopción de un CRM permitirá centralizar y organizar de manera eficiente la información de los clientes, lo que facilitará a los empleados acceder a datos relevantes en tiempo real y brindar un servicio más personalizado y ágil. Además, el uso de software libre representa una opción económicamente viable para la empresa, ya que reduce significativamente los costos asociados con licencias de software

y mantenimiento. Esto libera recursos financieros que pueden ser reinvertidos en otras áreas de la empresa o utilizados para mejorar aún más la experiencia del cliente. Además, la flexibilidad y la posibilidad de personalización que ofrece el software libre permitirá adaptar el CRM a las necesidades específicas de la Empresa Chapacuate, garantizando así una integración fluida con los procesos y sistemas existentes. En resumen, la aplicación de un CRM en software libre en la Empresa Chapacuate no solo mejorará la calidad del servicio al cliente, sino que también representará una inversión práctica y estratégica para la empresa.

### **1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

La justificación metodológica para la investigación sobre la mejora de la calidad de servicio de los clientes de la Empresa Chapacuate mediante la aplicación de un CRM en software libre en el año 2024 radica en la necesidad de emplear un enfoque sistemático y riguroso para evaluar el impacto de esta intervención en el desempeño empresarial. Se propone utilizar un diseño de investigación. Por un lado, se llevarán a cabo encuestas con clientes para comprender sus percepciones, experiencias y expectativas con respecto al servicio ofrecido y la implementación del CRM. Se utilizarán análisis cuantitativos para medir indicadores clave de desempeño, como la satisfacción del cliente, la retención y lealtad del cliente, y la eficiencia operativa antes y después de la implementación del CRM. Esto permitirá obtener una visión completa y holística de los efectos del CRM en la calidad del servicio y proporcionará una base sólida para la toma de decisiones informadas y la formulación de recomendaciones para la Empresa Chapacuate.

### **1.5. LIMITACIONES**

A pesar de las expectativas positivas asociadas con la implementación de un CRM en software libre en la Empresa Chapacuate para mejorar la calidad del servicio al cliente, es importante reconocer algunas limitaciones potenciales de esta investigación. En primer lugar, la adopción de un enfoque

de investigación de corto plazo puede limitar la capacidad para capturar y evaluar completamente el impacto a largo plazo del CRM en la satisfacción y lealtad del cliente. Además, la disponibilidad de recursos humanos y financieros puede afectar la escala y el alcance de la implementación del CRM, lo que podría influir en los resultados obtenidos. Asimismo, factores externos como cambios en el mercado, la competencia u otros eventos imprevistos pueden introducir sesgos o interferir con la ejecución del estudio. Por último, la generalización de los hallazgos a otras empresas o industrias puede ser limitada debido a las características específicas de la Empresa Chapacuate y su contexto operativo.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Vázquez y Yopez (2020), realizaron la investigación: “*Calidad del servicio y fidelización del cliente: Plan estratégico de CRM para la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil*” Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, para optar el título de Magister en Administración de empresas.

El objetivo de la investigación fue analizar la conexión entre la gestión de la información de los estudiantes y la lealtad de estos últimos hacia la Universidad Politécnica Salesiana en su sede de Guayaquil, Ecuador, con el propósito de elaborar una propuesta metodológica para mejorar la fidelización de los estudiantes. El estudio se basó en el enfoque cuantitativo, se empleó la encuesta como técnica de recolección de datos, la muestra estuvo conformada por 366 alumnos. La investigación llegó a los siguientes resultados: La entidad ha identificado, a través de encuestas, la presencia de algunas deficiencias que impiden proporcionar un servicio de calidad. Estas deficiencias incluyen discrepancias en la asignación de responsabilidades y tareas en diversos procesos, así como discrepancias entre las especificaciones del servicio y la realidad del servicio ofrecido. Esto sugiere la existencia de debilidades en los procesos que requieren una revisión y optimización.

Zurita (2020), realizó la investigación: “*Estrategia Customer Relationship Management (CRM) para la fidelización de los clientes de la empresa INDUPAC CÍA. LTDA.*” En la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, para optar el título de Magister en Administración de empresas.

La investigación tuvo como objetivo la implementación de los componentes de un CRM en la industria gráfica, adaptados a las necesidades específicas de los clientes con el objetivo de asegurar su satisfacción. El estudio se llevó a cabo utilizando métodos cuantitativos y cualitativos, como el inductivo, el deductivo, el analítico y el sintético, para diseñar la estrategia. Comenzó con un diagnóstico de la situación actual mediante encuestas realizadas a 44 clientes externos, cuyos resultados indicaron la necesidad de mejorar la gestión de los clientes, ya que estos se encontraban moderadamente satisfechos con los servicios ofrecidos. El estudio resaltó la importancia de la estrategia CRM en el área de comercialización y ventas, proponiendo el diseño de un plan piloto para la implementación de los elementos conceptuales del CRM a corto y mediano plazo.

Zambrano (2020), realizó la investigación: "*La gestión de relación con los clientes (CRM) en el desarrollo comercial de las empresas.*" Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.

El propósito principal de la investigación fue examinar la relevancia de la gestión de relaciones con los clientes en las empresas y su impacto positivo en el desarrollo comercial. Para esta investigación, se llevó a cabo un análisis bibliográfico y documental de artículos científicos, tesis, libros y periódicos, obtenidos de bases de datos especializadas en marketing, tanto en formatos digitales como físicos. Este enfoque ha contribuido significativamente al conocimiento existente. Además, se realizó un análisis inductivo de estos estudios, partiendo de aspectos generales para llegar a un análisis teórico específico sobre la aplicación de la gestión de relaciones con los clientes (CRM). Los hallazgos indican que las empresas que emplean CRM logran alcanzar un equilibrio comercial y aumentar sus ventas al fidelizar a los clientes. El uso del CRM en conjunto con estrategias de marketing relacional y experiencial, así como la implementación de Key Account Management (gestión de cuentas clave), han demostrado ser efectivos para agregar valor y generar satisfacción en los clientes.

## 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Zurita (2020), realizó la investigación: “*Propuesta de un sistema CRM para la mejora en la gestión de atención al cliente de la financiera CREDISCOTIA de la ciudad de Chiclayo.*” En la Universidad Señor de Sipán de la ciudad de Chiclayo, para optar el título de Licenciado en Administración.

El objetivo de la investigación fue optimizar la gestión de atención al cliente mediante la implementación de un sistema CRM en la entidad financiera CrediScotia. En este estudio, se ha considerado la opinión de programadores, usuarios y expertos en marketing en el diseño del sistema CRM. La muestra consistió en un grupo específico de individuos, incluyendo 30 clientes activos de la empresa, y se emplearon cuestionarios como herramienta de recolección de datos. Los resultados revelan que la introducción de un sistema CRM mejora la gestión de atención al cliente al supervisar las actividades del cliente y optimizar los procesos, especialmente en el área de créditos para microempresas. Además, se enfoca en fortalecer la relación con el cliente mediante la maximización de la información del mismo, con el objetivo de facilitar una toma de decisiones eficaz y obtener una ventaja competitiva en el mercado.

Chavez y Cruzado (2023), realizaron la investigación: “*Impacto del uso de un CRM para el control de clientes de la empresa Transportes & Negocios Bice EIRL.*” En la Universidad Privada del Norte, para optar el título de Ingeniero Empresarial.

El propósito de este estudio fue examinar el efecto de la implementación de una herramienta tecnológica, específicamente un CRM, en la empresa Transportes & Negocios BICE EIRL, con el objetivo de mejorar el control de clientes y corregir la gestión inadecuada de la información. Para lograr esto, se llevaron a cabo entrevistas y pruebas que incluyeron un pre y un post test de la implementación de la herramienta. El enfoque de investigación fue predominantemente

cuantitativo para permitir la medición de variables, y se clasificó como cuasi experimental debido a la manipulación de la variable dependiente, con un enfoque explicativo debido a su profundidad. Los resultados del estudio fueron mayormente positivos, evidenciando una reducción significativa en la pérdida de información de los clientes, pasando de un 80% a un 20%. Además, la encuesta realizada a los 24 clientes de la empresa mostró que el 60% de ellos estaban en total desacuerdo con respecto al trato ético y profesional previo a la implementación del CRM Bitrix 24, mientras que este porcentaje disminuyó al 52% después de su uso. En conclusión, la investigación resultó ser altamente beneficiosa para la empresa al demostrar que la información está más actualizada, ordenada y accesible, lo que facilita la implementación de estrategias de ventas y la retención de clientes gracias a la precisión y facilidad de acceso proporcionadas por esta herramienta.

Arenas y Cañi (2021), realizaron la investigación: “*Sistema CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT) y satisfacción del cliente en una empresa importadora, en Cercado de Lima.*” En la Universidad Cesar Vallejo, para optar el título de Licenciado en negocios internacionales.

El objetivo de la investigación fue analizar la relación entre el sistema CRM y la satisfacción del cliente en una empresa importadora ubicada en el Cercado de Lima durante el año 2021. Para llevar a cabo este proyecto, se consultó a los autores Chen y Popovich (2003) para respaldar la primera variable del sistema CRM, mientras que para la segunda variable se recurrió a Philip Kotler (2003). El enfoque del estudio fue cuantitativo, de naturaleza aplicada, con un diseño no experimental, de nivel descriptivo y correlacional, y de tipo transversal. La población total consistió en 100 clientes, de los cuales se seleccionó una muestra de 50 clientes de la empresa importadora. Se diseñaron dos cuestionarios para cada variable con el fin de recopilar la información necesaria, los cuales fueron validados por tres académicos de la Universidad César Vallejo. La fiabilidad de los instrumentos se evaluó

mediante el test de Alpha de Cronbach, obteniendo una puntuación de 0,917 para el cuestionario de la variable Sistema CRM y 0,921 para el cuestionario de la variable Satisfacción del cliente. Se utilizó el estadístico Rho de Spearman para realizar la prueba de hipótesis, con un nivel de significancia de 0,01, y se obtuvo un valor de 0,541 en la prueba de hipótesis general, confirmando la existencia de una relación entre las dos variables de investigación.

## **2.2. BASES TEÓRICAS O MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1. GESTIÓN DE RELACIONES CON EL CLIENTE**

Para Coutinho (2022) el término CRM, que se traduce como Customer Relationship Management o gestión de la relación con el cliente, abarca más que simplemente un software; representa una estrategia empresarial centrada en el cliente. A través de un sistema de CRM, una empresa puede mantener una base de datos exhaustiva de cada cliente, junto con un registro de sus interacciones pasadas, lo que permite mejorar y personalizar las futuras interacciones. Al recibir información en tiempo real a través del CRM, los equipos están en una mejor posición para preparar y abordar oportunidades de venta potenciales.

El CRM permite a una empresa fortalecer sus vínculos con clientes, usuarios de atención al cliente, colegas, socios y proveedores. Establecer relaciones sólidas y realizar un seguimiento tanto de clientes potenciales como de clientes existentes es esencial para la adquisición y retención de clientes, y este es el principio fundamental de la CRM. Toda esta información se puede visualizar en un solo lugar a través de un panel personalizable, donde se puede acceder a un historial detallado de las interacciones previas con el cliente, el estado de los pedidos, las consultas pendientes del servicio de atención al cliente y una variedad de otros datos relevantes (SalesForce, 2022).

Un sistema de CRM recopila, vincula y analiza de manera integral todos los datos relacionados con los clientes, abarcando información de

contacto, interacciones con representantes de la empresa, historial de compras, solicitudes de servicio, activos y presupuestos/propuestas. Este sistema permite a los usuarios acceder a estos datos y comprender las acciones tomadas en cada punto de contacto con el cliente. Gracias a esta comprensión, se puede crear un perfil completo del cliente y establecer una relación sólida con él. Además, los datos del cliente pueden ser utilizados para llevar a cabo tareas como el modelado de compensación de incentivos, pronósticos de ventas, segmentación territorial, diseño de campañas, innovación de productos y otras actividades relacionadas con las áreas de ventas, marketing y servicio al cliente. Las herramientas y software de CRM ayudan a optimizar el proceso de interacción con el cliente, a cerrar más acuerdos de ventas, a establecer relaciones duraderas con el cliente, a fomentar la lealtad y, en última instancia, a aumentar las ventas y los beneficios (Oracle, 2020).

### **Sistema CRM**

En el ámbito de la informática, un CRM se refiere a un software o programa que permite crear, gestionar y mantener actualizada una base de datos de clientes, registrando sus movimientos relacionados con la adquisición de productos o servicios.

Existen numerosas aplicaciones y programas CRM disponibles, los cuales ofrecen funciones avanzadas, como:

- Registro en tiempo real de la información de clientes, prospectos y leads.
- Establecimiento de accesos específicos para distintos departamentos de la empresa mediante usuarios y contraseñas.
- Control detallado del flujo de ventas.
- Gestión de inventarios y presupuestos.
- Análisis de métricas.
- Generación automática de reportes e informes.

- Seguimiento de los correos electrónicos enviados y recibidos por cada cliente.
- Visualización de pedidos y propuestas emitidas.

En resumen, un CRM no solo constituye una herramienta, sino que actúa como una guía estratégica para la empresa, donde cada interacción con el cliente se convierte en una oportunidad para fortalecer la relación. Por lo tanto, si te preguntas por qué es fundamental un CRM para tu negocio, la respuesta es sencilla: es la clave para comprender, satisfacer y superar las expectativas de los clientes (DataCRM, 2022).

### **¿CRM local o en la nube?**

El CRM local se encuentra alojado en un servidor físico ubicado dentro de la empresa. Para acceder a él, es necesario tener la herramienta instalada en el ordenador. Por lo general, este formato requiere mantenimiento por parte de un equipo de tecnología de la información interno.

Por otro lado, el CRM en la nube se almacena en servidores externos, lo que permite su acceso desde cualquier dispositivo con conexión a internet, utilizando simplemente un usuario y una contraseña. Este tipo de CRM facilita el acceso a los vendedores, lo cual es especialmente importante para aquellos que trabajan de forma remota.

Además, este enfoque es más seguro, ya que la empresa no se ve expuesta a los riesgos asociados con los servidores locales. El mantenimiento se realiza de forma remota por parte de la empresa proveedora del software. Aunque existen opciones de CRM gratuitas, es común que este tipo de software se adquiera mediante suscripción, con un pago mensual (Ramirez, 2022).

### **2.2.2. CALIDAD DE SERVICIO**

En la era actual, la excelencia en el servicio se ha vuelto crucial debido a la creciente exigencia de los clientes, quienes, gracias a la tecnología, están más informados que nunca. Calidad se define como el

grado en que se cumplen las expectativas de los consumidores, incorporando aspectos subjetivos relacionados con las evaluaciones individuales de quienes reciben el servicio. Esta definición se fundamenta en la percepción de los clientes y en su satisfacción respecto a las expectativas, lo cual es esencial para comprender las necesidades de los usuarios y consumidores (Martinez, 2020).

Se refiere a un conjunto de tácticas y medidas destinadas a mejorar la experiencia del cliente y fortalecer la relación entre el consumidor y la marca. La piedra angular de este enfoque radica en la construcción de relaciones sólidas y un ambiente positivo, servicial y acogedor, que garantice una impresión positiva en los clientes. Esta estrategia asegura la satisfacción del cliente y fomenta su lealtad, ya que experimenta un servicio de alta calidad. Asimismo, proporcionar un servicio de excelencia facilita la identificación y corrección de errores al detectar los momentos en que los consumidores requieren mayor asistencia (Cardozo, 2021).

### **Factores influyen en los estándares de calidad del servicio**

Por lo general, este concepto es de naturaleza multidimensional, ya que los clientes formulan sus opiniones considerando diversas características o aspectos, entre los cuales se incluyen:

- **Confiabilidad:** Se refiere a la confianza del cliente en que el servicio se llevará a cabo según lo acordado y las condiciones establecidas.
- **Accesibilidad:** El servicio debe ser fácilmente accesible, considerando la proximidad o distancia con respecto al lugar habitual del cliente.
- **Rentabilidad:** Los clientes suelen evaluar la relación calidad-precio para formar su opinión sobre el servicio.
- **Seguridad:** Se evalúa tanto la seguridad física del entorno como la competencia y habilidades del personal en función de su experiencia y profesionalismo.

- **Orientación al cliente:** Los estándares de calidad deben estar centrados en las necesidades y expectativas de los clientes, requiriendo escuchar y comprender sus demandas para diseñar y ofrecer servicios que las satisfagan.
- **Tangibilidad:** Se relaciona con la presentación física del entorno y los recursos materiales utilizados en la prestación del servicio.
- **Medición y evaluación:** Los estándares de calidad sirven como herramientas para medir y evaluar el desempeño de una organización o proveedor de servicios en base a criterios predefinidos, como eficiencia, puntualidad, cortesía del personal y satisfacción del cliente.
- **Mejora continua:** Los estándares de calidad no son estáticos; deben revisarse y actualizarse regularmente para reflejar cambios en las expectativas de los clientes y las mejores prácticas. La mejora continua es esencial para mantener y elevar constantemente el nivel de calidad ofrecido (Euroinnova, 2020).

### **Medición de la Calidad del Servicio**

Evaluar la calidad del servicio aporta numerosos beneficios a cualquier organización por varias razones:

- Fortalece la relación entre cliente y marca.
- Facilita la acumulación de datos a lo largo del tiempo, que pueden respaldar una toma de decisiones más informada.
- Mejora la reputación de la marca al garantizar consistentemente experiencias positivas para los clientes (Medallia, 2022).

### **2.2.3. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**

Se refiere al grado en el cual las expectativas de un cliente sobre un producto o servicio son cumplidas o superadas. Es un indicador clave del éxito de una empresa y su capacidad para retener clientes y fomentar lealtad. Según Kotler y Lane (2021) la satisfacción del cliente es una respuesta emocional y cognitiva basada en la experiencia del cliente con

los aspectos de desempeño de una empresa. Se mide a través de diversas métricas como encuestas de satisfacción, índices de recomendación (NPS), y análisis de feedback, y es crucial para entender las áreas de mejora y fortaleza en la oferta de productos y servicios de una empresa.

### **Indicadores de Satisfacción del Cliente**

1. Net Promoter Score (NPS). Es una métrica utilizada para medir la lealtad del cliente hacia una empresa, basándose en la probabilidad de que los clientes recomienden la empresa, producto o servicio a otros. El NPS se obtiene mediante una pregunta clave: "En una escala del 0 al 10, ¿qué tan probable es que recomiende nuestra empresa/producto/servicio a un amigo o colega?". Los respondientes se clasifican en detractores (0-6), pasivos (7-8) y promotores (9-10). El NPS se calcula restando el porcentaje de detractores del porcentaje de promotores. Según Kanfon y Lambert (2012), el NPS es un predictor fiable del crecimiento empresarial y se utiliza ampliamente para evaluar la satisfacción y lealtad del cliente.

2. Índice de Satisfacción del Cliente (CSAT). Mide la satisfacción del cliente con un producto o servicio específico en un momento dado. Normalmente, se recoge mediante encuestas en las que se pide a los clientes que califiquen su nivel de satisfacción en una escala (por ejemplo, del 1 al 5 o del 1 al 10). El CSAT se calcula como el promedio de todas las puntuaciones de satisfacción. De acuerdo con Fornell et al. (1996), el CSAT es una herramienta esencial para identificar áreas de mejora y garantizar que los productos y servicios cumplan con las expectativas de los clientes.

3. Tasa de Resolución en el Primer Contacto (First Contact Resolution, FCR). Es un indicador que mide la capacidad de una organización para resolver las consultas o problemas de los clientes en el primer contacto, sin necesidad de seguimientos adicionales. Una alta FCR indica una eficiente gestión de incidencias y un servicio al cliente

eficaz. De acuerdo con Lee y Kim (2022) la FCR es crucial para mejorar la satisfacción del cliente y reducir los costos operativos asociados con la gestión de incidencias repetitivas.

#### **2.2.4. EFICIENCIA DEL SERVICIO AL CLIENTE**

Eficiencia del Servicio al Cliente se refiere a la capacidad de una empresa para resolver las consultas y problemas de los clientes de manera rápida y efectiva, minimizando el tiempo y los recursos utilizados. Esta eficiencia es vital para mejorar la satisfacción del cliente y optimizar los costos operativos. De acuerdo con Gronroos (2015) la eficiencia en el servicio al cliente no solo se mide por la rapidez de la respuesta, sino también por la calidad y efectividad de las soluciones proporcionadas. Herramientas como CRM y sistemas de gestión de incidencias son fundamentales para mejorar esta eficiencia.

##### Indicadores de Eficiencia del Servicio al Cliente

1. Tiempo de Resolución. Se refiere al tiempo total que tarda en resolverse una consulta o problema del cliente, desde que se reporta hasta que se soluciona completamente. Este indicador es fundamental para evaluar la eficiencia y efectividad del servicio al cliente. Según Boulding et al. (1993) un tiempo de resolución más corto generalmente se correlaciona con mayores niveles de satisfacción del cliente, ya que reduce la frustración y mejora la experiencia general del cliente.

2. Primera Resolución de Contacto (First Contact Resolution, FCR). Es un indicador que mide la capacidad de una organización para resolver las consultas o problemas de los clientes en el primer contacto, sin necesidad de interacciones adicionales. Una alta tasa de FCR indica que los problemas se están manejando de manera efectiva y eficiente, lo cual es crucial para la satisfacción del cliente y la optimización de recursos. Según Lee y Kim (2022) mejorar la FCR no solo reduce los costos operativos, sino que también aumenta la satisfacción del cliente, ya que minimiza la necesidad de múltiples interacciones para resolver un problema.

3. Tiempo de Respuesta. Tiempo de Respuesta se refiere al período que transcurre desde que un cliente contacta a la empresa con una consulta o problema hasta que recibe una respuesta inicial. Este indicador es fundamental para evaluar la rapidez y eficiencia del servicio al cliente. Un tiempo de respuesta rápido es crucial para la satisfacción del cliente, ya que demuestra que la empresa está comprometida y es eficiente en la atención de las necesidades del cliente. Según Johnston et al. (2020) el tiempo de respuesta es un componente esencial de la percepción de calidad del servicio y tiene un impacto significativo en la satisfacción y la lealtad del cliente.

### **2.2.5. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE**

Son las interacciones continuas y bidireccionales entre una empresa y sus clientes, que buscan construir y mantener relaciones a largo plazo. Según Payne y Frow (2013) una comunicación efectiva implica claridad, transparencia y consistencia en todos los puntos de contacto con el cliente. Las relaciones sólidas con los clientes se basan en la confianza y el valor percibido, lo que se logra mediante una comunicación personalizada y relevante. Herramientas como CRM permiten a las empresas gestionar estas interacciones de manera sistemática, mejorando la lealtad y satisfacción del cliente.

1. Frecuencia y Calidad de la Comunicación. Se refiere a la regularidad y efectividad de las interacciones entre una empresa y sus clientes. La frecuencia implica cuántas veces la empresa se comunica con los clientes en un período determinado, mientras que la calidad abarca la relevancia, claridad y utilidad de la información proporcionada. Una comunicación efectiva y regular es esencial para mantener una relación sólida y de confianza con los clientes. Según Homburg et al. (2011) una comunicación frecuente y de alta calidad puede mejorar la satisfacción del cliente y fortalecer la lealtad, ya que mantiene a los clientes informados y comprometidos.

2. Claridad y Transparencia de la Información Proporcionada: Se refiere a la facilidad con la que los clientes pueden entender la información que les proporciona la empresa y la honestidad con la que se comunica esa información. La claridad implica que la información es comprensible y libre de ambigüedades, mientras que la transparencia implica que la empresa es abierta y honesta en sus comunicaciones. De acuerdo con Schnackenberg y Tomlinson (2016) la claridad y transparencia en la información son fundamentales para generar confianza y credibilidad, lo cual es esencial para mantener relaciones positivas y a largo plazo con los clientes.

3. Percepción del Cliente. Encuestas de Percepción del Cliente son herramientas utilizadas para recopilar opiniones y sentimientos de los clientes acerca de los productos, servicios y la experiencia general con la empresa. Estas encuestas miden aspectos subjetivos como la satisfacción, lealtad y expectativas del cliente. Según Parasuraman et al. (1988) las encuestas de percepción del cliente son vitales para identificar áreas de mejora y comprender mejor las necesidades y deseos de los clientes. Los resultados de estas encuestas pueden guiar las estrategias de mejora continua y ayudar a alinear las ofertas de la empresa con las expectativas del cliente.

### **2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES**

- Automatización de procesos: La automatización de procesos implica la utilización de software y tecnologías para ejecutar procesos y actividades empresariales de manera automatizada, con el propósito de alcanzar metas organizativas establecidas (SAP, 2022).
- Confianza: Es la convicción de que una persona o grupo tiene la capacidad y la disposición para comportarse de manera adecuada en una situación específica (RAE, 2021).
- Cortesía: Una manifestación o gesto que muestra la atención, el respeto o el afecto que una persona tiene hacia otra (RAE, 2021).

- Empatía: La habilidad para sentir empatía y compartir los sentimientos de otra persona (RAE, 2021).
- Fiabilidad: La posibilidad de que algo funcione correctamente (RAE, 2021).
- Habilidad: Cada una de las acciones que una persona realiza con elegancia y habilidad (RAE, 2021).
- Omnicanalidad: Actualmente, se ha convertido en uno de los modelos de negocio más populares a nivel mundial. Y no es sorprendente: después de todo, implica la presencia constante de los clientes (y, idealmente, de las marcas) en una amplia gama de canales de atención y conversión (Salesforce, 2022).
- Retención de clientes: Se refiere a la habilidad de una empresa para conservar la fidelidad de su base de clientes mediante la satisfacción y la calidad del producto o servicio que ofrece (Zendesk, 2022).
- Seguridad: Invulnerabilidad, inmunidad, protección, indestructibilidad, amparo, defensa (RAE, 2021).
- Sensibilidad: Facultad de sentir, propia de los seres animados (RAE, 2021).

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Con la aplicación de un CRM usando software libre se mejora la calidad de servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

### **2.4.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS**

- a) Con la aplicación de un CRM en software libre se mejora la satisfacción del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.
- b) Con la aplicación de un CRM en software libre se mejora la eficiencia del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

- c) Con la aplicación de un CRM en software libre se mejora la comunicación con los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

## **2.5. VARIABLES**

### **2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Aplicación CRM

#### ***Definición conceptual***

La administración de relaciones con clientes (CRM) es esencial en la gestión estratégica contemporánea. El ámbito empresarial está en una posición favorable para capitalizar los beneficios estratégicos que proporciona el CRM, dada su alta dependencia en el uso de datos y la centralidad del servicio al cliente en su funcionamiento (Garrido y Padilla, 2023).

#### ***Definición operacional:***

En el presente estudio, la Administración de Relaciones con Clientes (CRM) se medirá a través de la implementación de un software libre que permita centralizar y gestionar la información de los clientes, analizar datos sobre sus interacciones, y optimizar los procesos de comunicación y seguimiento.

### **2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

Calidad de servicio a los clientes

#### ***Definición conceptual***

Se refiere al conjunto de características, acciones y resultados que determinan la capacidad de una organización para satisfacer, e idealmente superar, las expectativas de sus clientes al interactuar con ellos. Es un indicador clave de la percepción que los clientes tienen de una empresa y de su experiencia al utilizar los productos o servicios ofrecidos (Valenzuela et al., 2019).

### **Definición operacional**

La calidad de servicio se evaluó en función de la percepción de los clientes de la empresa Chapacuate después de la implementación del CRM. Esto incluyó indicadores como el tiempo de respuesta a las solicitudes, la satisfacción del cliente en las fases de pre y post venta, la resolución efectiva de problemas, y la mejora en la comunicación con los clientes. La medición se realizó mediante encuestas estructuradas, registros del sistema CRM, y análisis de tiempos y errores en los procesos de atención al cliente.

## **2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**Tabla 1**

*Operacionalización de las variables de estudio*

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>Independiente</b>	Gestión de contactos. Omnicanalidad	
Aplicación CRM	Automatización de procesos Maximiza las oportunidades de venta. Retención de clientes.	Solo descriptivos
<b>Dependiente</b>	Satisfacción del cliente	Net promoter (índice de promotores) Índice de Satisfacción del Cliente Tasa de Resolución en el Primer Contacto
Calidad de servicio	Eficiencia del servicio al cliente	Tiempo de Resolución Primera Resolución de Contacto Tiempo de Respuesta
	Comunicación con el cliente	Frecuencia y Calidad de la Comunicación Claridad y Transparencia de la Información Proporcionada Percepción del Cliente

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1. ENFOQUE**

Según Hernández et al., (2014), el enfoque cuantitativo es una metodología de investigación que se centra en la recolección y el análisis de datos numéricos para responder preguntas de investigación y probar hipótesis. Este enfoque se caracteriza por la objetividad, la medición precisa y la aplicación de técnicas estadísticas para analizar los datos recopilados. Se basa en la recopilación de datos cuantitativos a través de instrumentos como cuestionarios, pruebas estandarizadas o dispositivos de medición, y luego utiliza métodos estadísticos para interpretar los resultados y llegar a conclusiones. Para el presente estudio se emplea en enfoque cuantitativo dado que las mediciones de la mejora se basarán en datos cuantitativos y se hará uso de la estadística.

##### **3.1.2. ALCANCE O NIVEL**

Según Supo (2014), un nivel aplicativo implica que los hallazgos de la investigación tienen relevancia directa y pueden ser utilizados de manera efectiva para abordar problemas específicos o mejorar la situación en un campo particular. Esto significa que los resultados no solo son teóricos o abstractos, sino que también tienen implicaciones prácticas tangibles y pueden guiar acciones concretas. Por lo tanto, para la presente investigación el nivel aplicativo es el indicado ya que se emplea la tecnología para abordar un problema específico y mejorar en este caso la calidad de servicio de una institución.

##### **3.1.3. DISEÑO**

Para la presente investigación se emplea el diseño pre experimental, siendo el diseño:

## **G1: O1 X O2**

*Donde:*

*G1= Grupo de investigación (147 clientes de la empresa Chapacuate)*

*X= Aplicación del experimento (Aplicación CRM)*

*O1= Pre test*

*O2 = Post test*

El diseño preexperimental empleado en esta investigación se basa en la medición del impacto de la implementación de un sistema CRM en software libre sobre la calidad del servicio al cliente en la empresa Chapacuate. Este diseño, representado como G1: O1 X O2, evalúa un solo grupo (clientes de la empresa), midiendo el estado inicial (pretest, O1) y comparándolo con el estado posterior a la intervención (postest, O2) tras la aplicación del sistema CRM (X). Es un diseño adecuado para estudios iniciales, permitiendo observar cambios directos en la variable dependiente, aunque carece de grupo de control, lo que implica considerar posibles influencias externas en los resultados.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.2.1. POBLACIÓN**

La población está constituida por los clientes de la empresa Chapacuate del año 2024, incluyendo las sucursales de la ciudad de Huánuco como la de Tingo María, sumando un total 234 clientes. Esta población se basa en los registros de las ventas se pudieron contabilizar en el primer semestre del año 2024.

**N = 234 clientes**

#### **3.2.2. MUESTRA**

La técnica de muestreo empleada en esta investigación es probabilística, de tipo aleatorio simple, ya que cada cliente de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado para formar

parte de la muestra. Esto garantiza la representatividad de la muestra con respecto a la población total de clientes de la empresa Chapacuate. La muestra se determina mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

**Valores:**

Nivel de confianza: 95%

Tamaño de la población: 234

Margen de error: 5%

**n = 147 clientes**

Criterios de inclusión: Se considera aquellos clientes que al menos han tenido una compra o transacción con la empresa, tanto personas naturales como jurídicas.

Criterios de exclusión: Aquellas personas que no completaron la transacción, como, por ejemplo, personas que solo solicitaron proformas, pero no llegaron a realizar la compra.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de los datos se usa la técnica de la encuesta, y como instrumento un cuestionario, el cual recopila datos que incluyen las opiniones de los clientes sobre el servicio ofrecido por las empresas (Matsumoto, 2014).

Para la presente investigación, se empleó la siguiente técnica e instrumento de recolección de datos, debidamente validados:

Técnica: Encuesta

Instrumento: Cuestionario estructurado

Este cuestionario fue diseñado para evaluar la percepción de los clientes sobre la calidad del servicio antes y después de la implementación del sistema CRM. El cuestionario incluye ítems basados en una escala tipo Likert (1: Totalmente en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 3: Indeciso, 4: De acuerdo, 5: Totalmente de acuerdo) que miden aspectos como la rapidez de atención, resolución de problemas, calidad de la comunicación y satisfacción general.

Validación: Se realizó una validación de contenido a través de juicio de expertos (tres especialistas del rubro), quienes revisaron y ajustaron los ítems para garantizar su pertinencia y claridad.

Anexo adjunto: Se incluye el modelo del cuestionario en los anexos.

### **3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

Para el análisis de los datos, se utiliza el software estadístico SPSS junto con Microsoft Excel. El SPSS se emplea para realizar pruebas de hipótesis, mientras que Excel se utiliza para crear tablas y figuras que serán presentadas e interpretadas. La presentación de los datos se lleva a cabo en hojas de cálculo de Excel, donde se muestran tablas y gráficos de barras con porcentajes para exponer los resultados descriptivos de la investigación.

### **3.5. ASPECTOS ÉTICOS**

La aplicación de un CRM (Customer Relationship Management) en software libre para la mejora de la gestión de los clientes de la empresa Chapacuate de la ciudad de Huánuco, 2024, plantea varios aspectos éticos que deben ser considerados:

- ✓ Confidencialidad de la información del cliente: Es fundamental garantizar la privacidad y confidencialidad de los datos de los clientes que serán almacenados y gestionados a través del CRM. La empresa debe asegurarse de cumplir con las leyes y regulaciones de protección de datos vigentes del país, así como establecer medidas de seguridad adecuadas para proteger la información sensible.

- ✓ **Transparencia y consentimiento informado:** Los clientes deben ser informados de manera clara y transparente sobre cómo se utilizarán sus datos personales dentro del CRM, así como de sus derechos en cuanto a la privacidad y protección de datos. La empresa debe obtener el consentimiento explícito de los clientes antes de recopilar, almacenar o procesar sus datos.
- ✓ **Exactitud de la información:** Es importante que la información almacenada en el CRM sea precisa y actualizada. La empresa debe asegurarse de que los datos de los clientes se mantengan de manera precisa y se actualicen regularmente para evitar errores o inexactitudes que puedan afectar la toma de decisiones empresariales.
- ✓ **Uso ético de la información:** La empresa debe utilizar la información recopilada a través del CRM de manera ética y responsable, evitando cualquier tipo de uso indebido o manipulación de los datos de los clientes con el fin de obtener ventajas injustas o perjudicar a terceros.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

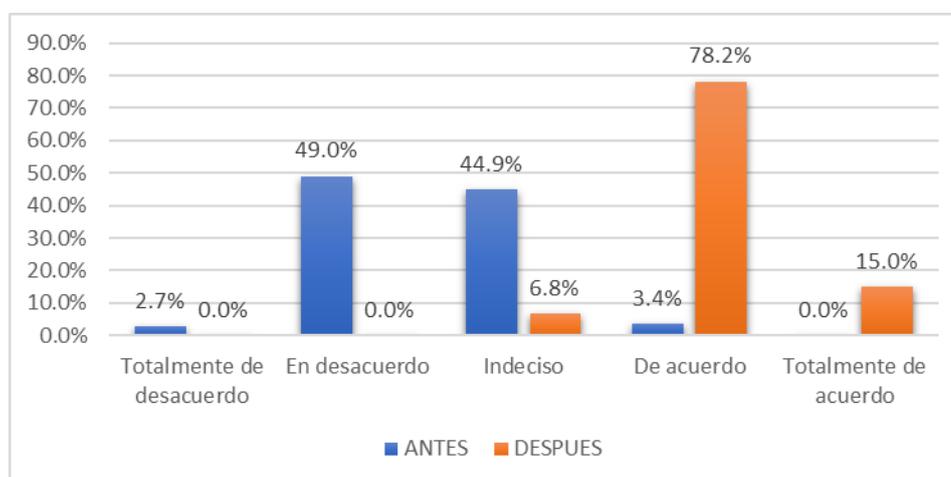
**Tabla 2**

*Intención de recomendar la empresa y sus servicios.*

	pre	pos
Totalmente de desacuerdo	2.7%	0.0%
En desacuerdo	49.0%	0.0%
Indeciso	44.9%	6.8%
De acuerdo	3.4%	78.2%
Totalmente de acuerdo	0.0%	15.0%

**Figura 1**

*Intención de recomendar la empresa y sus servicios.*



#### **Análisis e interpretación**

En la tabla 2 y figura 1, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 2.7% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 78% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

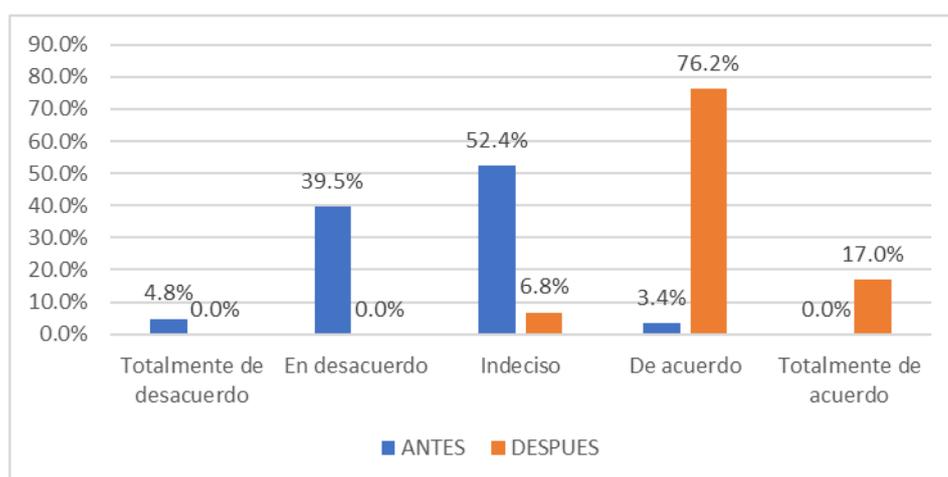
**Tabla 3**

*Disponibilidad de dispositivos electrónicos en las oficinas de la empresa.*

	<b>pre</b>	<b>pos</b>
Totalmente de desacuerdo	4.8%	0,0%
En desacuerdo	39.5%	0.0%
Indeciso	52.4%	6.8%
De acuerdo	3.4%	76.2%
Totalmente de acuerdo	0.0%	17.0%

**Figura 2**

*Disponibilidad de dispositivos electrónicos en las oficinas de la empresa.*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 3 y figura 2, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 4.8% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 76.2% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

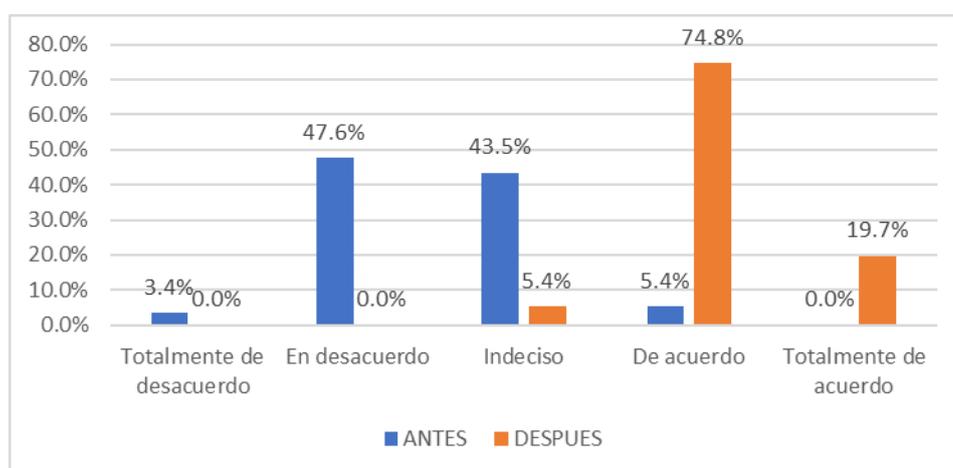
**Tabla 4**

*Nivel de satisfacción con el servicio y los productos de la empresa*

	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
Totalmente de desacuerdo	3.4%	0,0%
En desacuerdo	47.6%	0.0%
Indeciso	43.5%	5.4%
De acuerdo	5.4%	74.8%
Totalmente de acuerdo	0.0%	19.7%

**Figura 3**

*Nivel de satisfacción con el servicio y los productos de la empresa*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 4 y figura 3, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 3.4% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 74.8% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

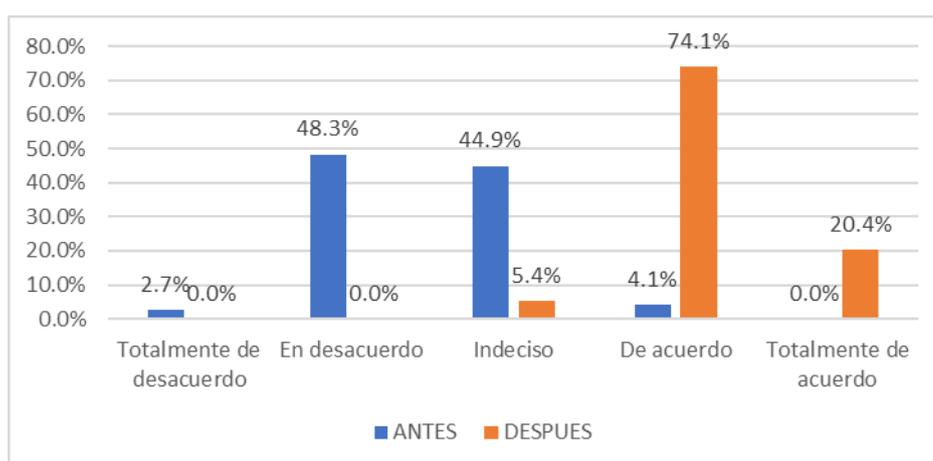
**Tabla 5**

*Eficiencia en la resolución de problemas en el primer contacto*

	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
Totalmente de desacuerdo	2.7%	0,0%
En desacuerdo	48.3%	0.0%
Indeciso	44.9%	5.4%
De acuerdo	4.1%	74.1%
Totalmente de acuerdo	0.0%	20.4%

**Figura 4**

*Eficiencia en la resolución de problemas en el primer contacto*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 5 y figura 4, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 2.7% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 74.1% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

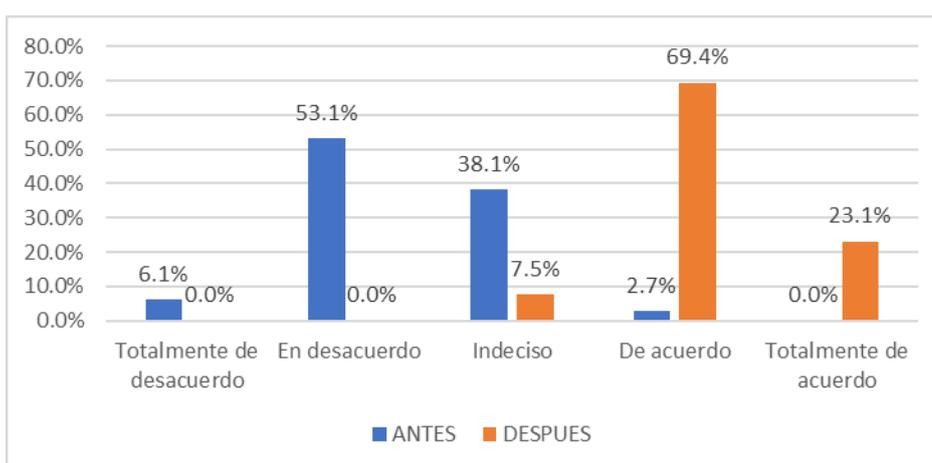
**Tabla 6**

*Satisfacción con el tiempo de resolución de problemas.*

	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
Totalmente de desacuerdo	6.1%	0,0%
En desacuerdo	53.1%	0.0%
Indeciso	38.1%	7.5%
De acuerdo	2.7%	69.4%
Totalmente de acuerdo	0.0%	23.1%

**Figura 5**

*Satisfacción con el tiempo de resolución de problemas.*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 6 y figura 5, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 6.1% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 69.4% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

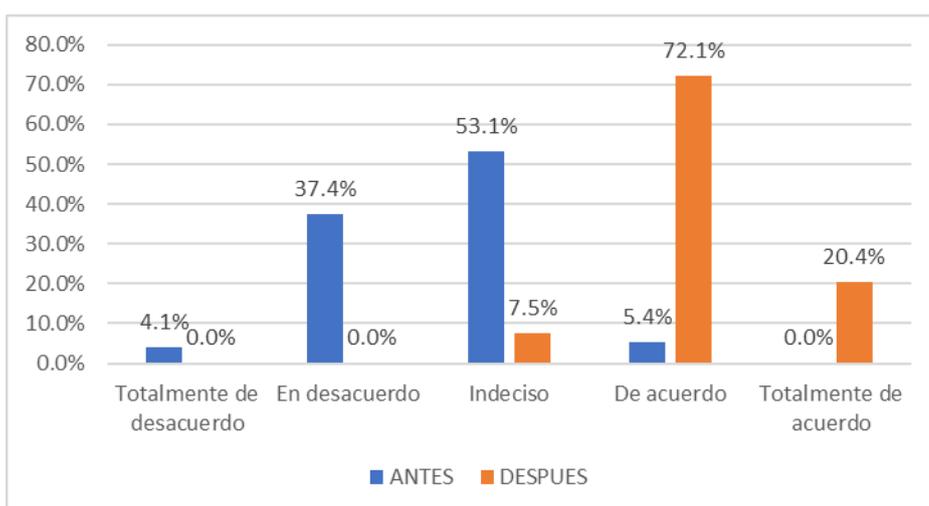
**Tabla 7**

*Satisfacción con el tiempo de respuesta inicial del servicio al cliente.*

	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
Totalmente de desacuerdo	4.1%	0,0%
En desacuerdo	37.4%	0.0%
Indeciso	53.1%	7.5%
De acuerdo	5.4%	72.1%
Totalmente de acuerdo	0.0%	20,4%

**Figura 6**

*Satisfacción con el tiempo de respuesta inicial del servicio al cliente.*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 7 y figura 6, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 4.1% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 72.1% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

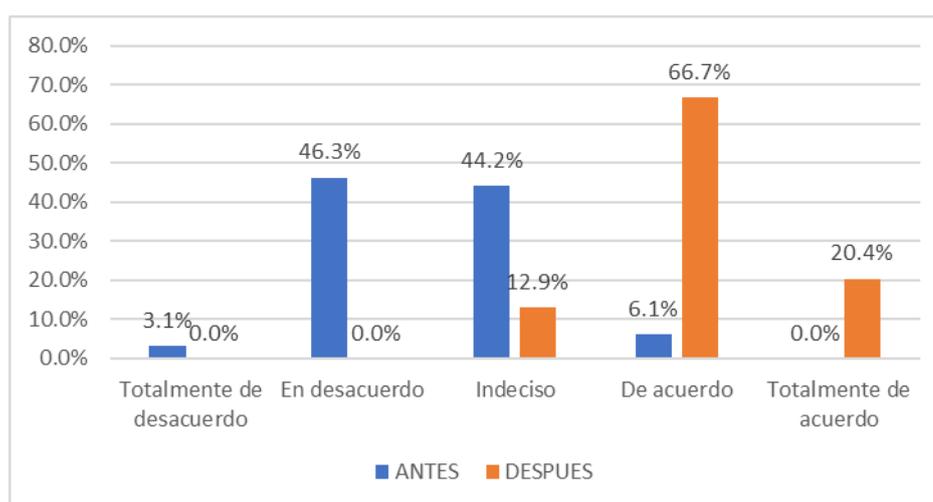
**Tabla 8**

*Efectividad del equipo de servicio al cliente en el primer contacto*

	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
Totalmente de desacuerdo	3.4%	0,0%
En desacuerdo	46.3%	0.0%
Indeciso	44.2%	12.9%
De acuerdo	6.1%	66.7%
Totalmente de acuerdo	0.0%	20.4%

**Figura 7**

*Efectividad del equipo de servicio al cliente en el primer contacto.*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 8 y figura 7, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 3.4% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 66.7% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

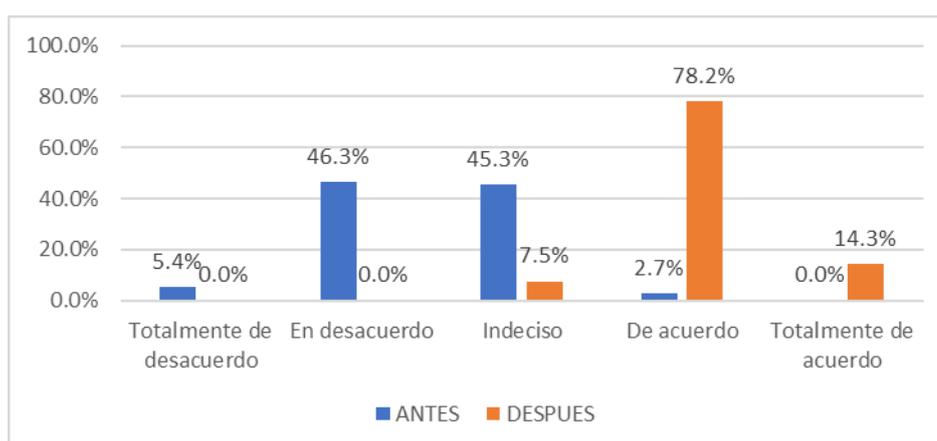
**Tabla 9**

*Nivel de acuerdo sobre la adecuación del tiempo de espera para la solución de problemas.*

	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
Totalmente de desacuerdo	5.4%	0,0%
En desacuerdo	46.3%	0.0%
Indeciso	45.6%	7.5%
De acuerdo	2.7%	78.2%
Totalmente de acuerdo	0.0%	14.3%

**Figura 8**

*Nivel de acuerdo sobre la adecuación del tiempo de espera para la solución de problemas.*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 9 y figura 8, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 5.4% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 78.2% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

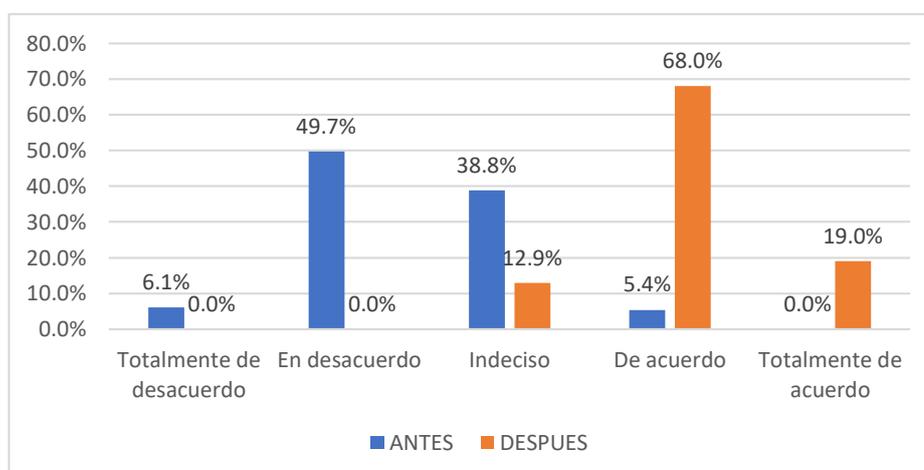
**Tabla 10**

*Nivel de acuerdo sobre la comunicación de la empresa respecto a actualizaciones y novedades.*

	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
Totalmente de desacuerdo	6.1%	0,0%
En desacuerdo	49.7%	0.0%
Indeciso	38.8%	12.9%
De acuerdo	5.4%	68.0%
Totalmente de acuerdo	0.0%	19.0%

**Figura 9**

*Nivel de acuerdo sobre la comunicación de la empresa respecto a actualizaciones y novedades.*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 10 y figura 9, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 6.1% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 68.0% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

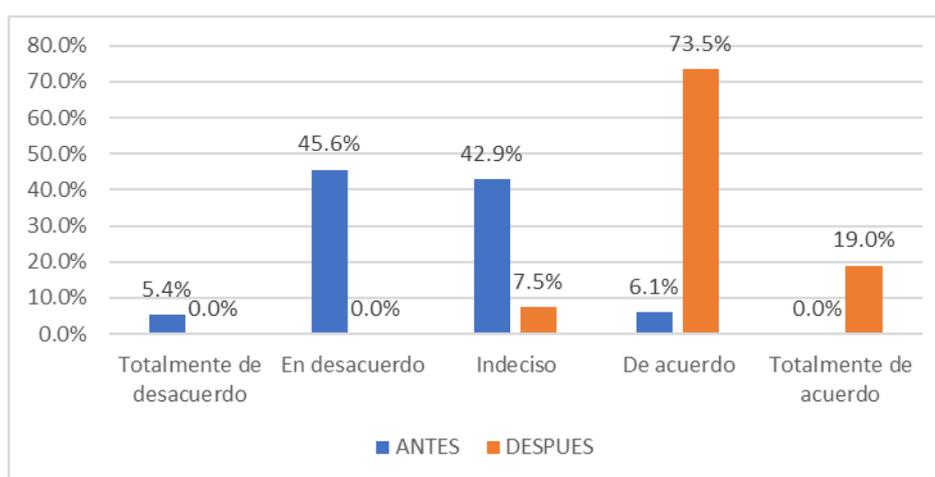
**Tabla 11**

*Nivel de satisfacción con la calidad de la comunicación del equipo de la empresa.*

	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
Totalmente de desacuerdo	5.4%	0,0%
En desacuerdo	45.6%	0.0%
Indeciso	42.9%	7.5%
De acuerdo	6.1%	73.5%
Totalmente de acuerdo	0.0%	19.0%

**Figura 10**

*Nivel de satisfacción con la calidad de la comunicación del equipo de la empresa.*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 11 y figura 10, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 5.4% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 73.5% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

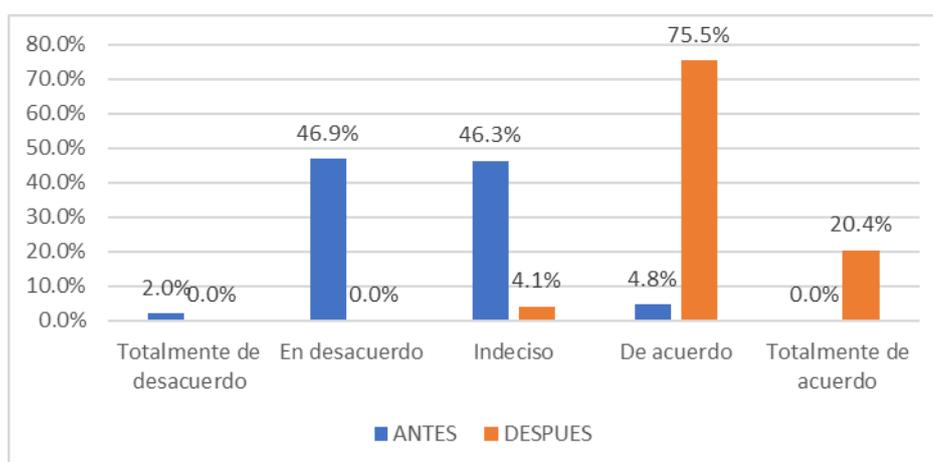
**Tabla 12**

*Nivel de acuerdo sobre la transparencia y adecuación de la información proporcionada por la empresa.*

	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
Totalmente de desacuerdo	2.0%	0,0%
En desacuerdo	46.9%	0.0%
Indeciso	46.3%	4.1%
De acuerdo	4.8%	75.5%
Totalmente de acuerdo	0.0%	20.4%

**Figura 11**

*Nivel de acuerdo sobre la transparencia y adecuación de la información proporcionada por la empresa.*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 12 y figura 11, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 2.0% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 75.5% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

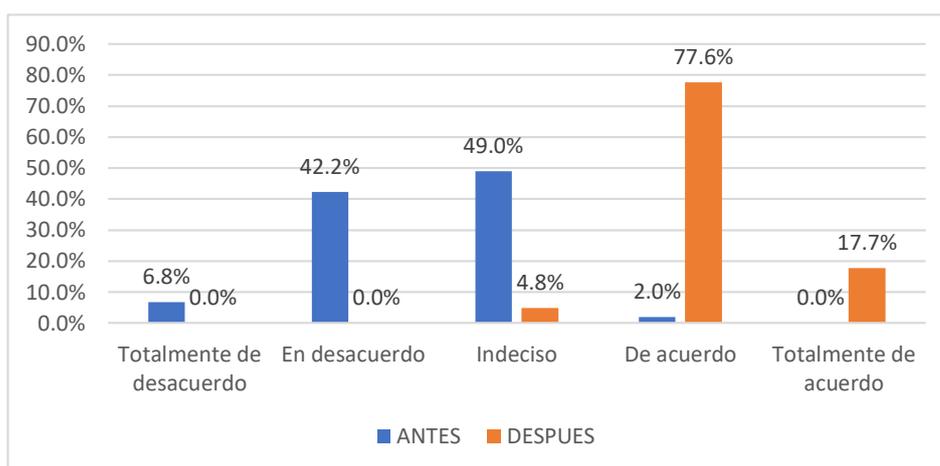
**Tabla 13**

*Nivel de satisfacción con los productos y servicios ofrecidos por la empresa.*

	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
Totalmente de desacuerdo	6.8%	0,0%
En desacuerdo	42.2%	0.0%
Indeciso	49.0%	4.8%
De acuerdo	2.0%	77.6%
Totalmente de acuerdo	0.0%	17.7%

**Figura 12**

*Nivel de satisfacción con los productos y servicios ofrecidos por la empresa.*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 13 y figura 12, se puede observar que los clientes antes de la aplicación del CRM en software libre tenían un porcentaje muy bajo de 6.8% con el indicador “totalmente de desacuerdo” en otras palabras que la calidad de servicio era deficiente, mientras después de la implementación, el 77.6% de los clientes estuvieron de acuerdo con una mejora del servicio de calidad de atención.

## 4.2. RESULTADOS INFERENCIALES

En la prueba de hipótesis se inicia con el proceso de la significancia estadística usando la informática, en este caso el software SPSS 22v.

### Hipótesis General

#### Paso 1: Formulación de las hipótesis nula y alterna

**H0:** Con la aplicación de un CRM usando software libre no se mejora la calidad de servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

**H1:** Con la aplicación de un CRM usando software libre se mejora la calidad de servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

#### Paso 2: Establecimiento del nivel de significancia

Nivel de significancia: 5% = 0.05

#### Paso 3: Prueba de normalidad

**Tabla 14**

*Prueba de normalidad*

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			
	Estadístico	gl	Sig.
pre	,110	147	,000
pos	,124	147	,000

*Nota.* Datos extraídos del SPSS v22

### Análisis e interpretación

En relación a la tabla 12 el p-valor del pre = 0,000 menor a alfa 0.05, y el p-valor del post = 0,000 es menor a alfa 0.05, de esta forma podríamos decir que no cumple la prueba de normalidad, ante estos resultados se procede a utilizar una prueba no paramétrica (Wilcoxon).

#### Paso 4: Determinación del estadístico de prueba

**Estadístico de prueba:** Prueba de muestras relacionadas

**Tabla 15***Prueba de hipótesis General*

	pos - pre
Z	-10,538
Sig. asintótica (bilateral)	,000

**Análisis e interpretación**

Debido a que el p-valor = 0,00 es menor al nivel de significancia 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo cual podemos deducir que con la aplicación de la solución CMR mejora la calidad de servicio de atención al cliente de la empresa Chapacuate en el 2024.

**Prueba de Hipótesis específica 01****Paso 1: Formulación de las hipótesis nula y alterna**

**H0:** Con la aplicación de un CRM en software libre no se mejora la satisfacción del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

**H1:** Con la aplicación de un CRM en software libre se mejora la satisfacción del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

**Paso 2: Establecimiento del nivel de significancia**

**Nivel de significancia: 5% = 0.05**

**Paso 3: Prueba de normalidad****Tabla 16***Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
d1pre	,175	147	,000
d1pos	,214	147	,000

*Nota.* Datos extraídos del SPSS

### **Interpretación:**

En vista que el p-valor del  $d1_{pre} = 0,000$  menor a alfa 0.05, y el p-valor del  $d1_{pos} = 0.000$  es menor a alfa 0.05, por tanto, no se cumple la prueba de normalidad, y a causa de ello se procederá a hacer uso de una prueba no paramétrica.

### **Paso 4: Determinación del estadístico de prueba**

**Estadístico de prueba:** Prueba de muestras relacionadas

**Tabla 17**

*Prueba de hipótesis específica 01*

	<u>d1pos - d1pre</u>
Z	-10,586
Sig. asintótica (bilateral)	,000

### **Interpretación:**

Dado que el p-valor = 0,000 es menor al nivel de significancia 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se procederá a aceptar la hipótesis específica 1 alternativa. Es decir, con la aplicación de la solución CMR mejora la satisfacción del cliente de la empresa Chapacuate en el 2024.

### **Prueba de Hipótesis específica 02**

#### **Paso 1: Formulación de las hipótesis nula y alterna**

**H0:** Con la aplicación de un CRM en software libre no se mejora la eficiencia del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

**H1:** Con la aplicación de un CRM en software libre se mejora la eficiencia del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

#### **Paso 2: Establecimiento del nivel de significancia**

**Nivel de significancia:** 5% = 0.05

#### **Paso 3: Prueba de normalidad**

**Tabla 18***Prueba de normalidad*

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			
	Estadístico	gl	Sig.
d2pre	,194	147	,000
d2pos	,210	147	,000

*Nota.* Datos extraídos del SPSS**Interpretación:**

Ambos p-valores del d2pre y d2pos = 0,000 son menores a 0.05, indicando que los datos no son normales. Se procederá con una prueba no paramétrica.

**Paso 4: Determinación del estadístico de prueba****Estadístico de prueba: Prueba de muestras relacionadas****Tabla 19***Prueba de hipótesis específica 2*

d2pos - d2pre	
Z	-10,582
Sig. asintótica(bilateral)	,000

**Interpretación:**

Con un p-valor de 0.000, es menor al nivel de significancia 0.05, se rechaza la hipótesis nula, confirmando que la aplicación del CRM mejora la eficiencia de la atención al cliente en la empresa Chapacuate en 2024.

**Prueba de Hipótesis específica 03****Paso 1: Formulación de las hipótesis nula y alterna**

**H0:** Con la aplicación de un CRM en software libre no se mejora la comunicación con los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

**H1:** Con la aplicación de un CRM en software libre se mejora la comunicación con los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.

## Paso 2: Establecimiento del nivel de significancia

Nivel de significancia: 5% = 0.05

## Paso 3: Prueba de normalidad

Tabla 20

*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
d3pre	,152	147	,000
d3pos	,239	147	,000

*Nota.* Datos extraídos del SPSS

### Interpretación:

Los p-valores de d3pre y d3pos, son inferiores a 0.05, lo que indica que no se cumple la normalidad de los datos, por lo que se usará una prueba no paramétrica.

## Paso 4: Determinación del estadístico de prueba

**Estadístico de prueba:** Prueba de muestras relacionadas

Tabla 21

*Prueba de hipótesis específica 3*

	d3pos - d3pre
Z	-10,573 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

### Interpretación:

El p-valor de 0.000 permite rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, lo que concluye que la implementación del CRM mejora la comunicación con los clientes en la empresa Chapacuate en 2024.

## CAPITULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto a la mejora en la calidad del servicio: Tras la implementación del CRM en Chapacuate, los resultados muestran una clara mejora en la percepción de la calidad del servicio, con un 74.8% de los clientes satisfechos en comparación con solo un 5.4% antes de la implementación. Esto coincide con los hallazgos de Chávez y Cruzado (2023), quienes también observaron mejoras significativas en la gestión del cliente tras la implementación de un CRM en la empresa Transportes y Negocios BICE EIRL. Ellos concluyeron que el uso del CRM Bitrix 24 permitió reducir la pérdida de información y mejorar el acceso a datos actualizados, lo que facilitó la retención de clientes y la eficiencia en la gestión de ventas. Esto confirma que la adopción de un CRM mejora la calidad y la eficiencia del servicio, como lo evidenciaron también los resultados de la presente investigación

En cuanto a la satisfacción del cliente: en el presente estudio, el porcentaje de clientes satisfechos con el servicio aumentó del 5.4% al 74.8% después de implementar el CRM. Este hallazgo es consistente con la investigación de Zurita (2020), quien encontró que la implementación de un CRM en la empresa INDUPAC ayudó a mejorar significativamente la satisfacción del cliente. El estudio de Zurita destaca cómo la estrategia CRM es clave para mejorar la relación con los clientes, algo que también se reflejó en los resultados de la presente investigación.

Con respecto a la eficiencia del servicio: los resultados indicaron una mejora significativa en la eficiencia del servicio, con un aumento en la satisfacción del tiempo de resolución de problemas del 2.7% al 69.4%. Esto se alinea con el estudio de Vázquez y Yopez (2020), quienes observaron que un CRM bien implementado puede reducir las deficiencias en los procesos y mejorar la eficiencia del servicio, un hallazgo consistente con la mejora que se observó en la eficiencia del servicio en la empresa Chapacuate.

En cuanto a la comunicación con los clientes: el aspecto de la comunicación también mostró mejoras notables en el estudio, con un aumento del 68% en la satisfacción con la comunicación. Este resultado es similar al hallazgo de Arenas y Cañi (2021), quienes encontraron que el uso de un CRM en una empresa importadora en Lima mejoró la satisfacción del cliente al facilitar una mejor comunicación y una mayor transparencia en los servicios ofrecidos. Los resultados corroboran la importancia de un sistema CRM en mejorar la comunicación, lo que contribuye a una mayor satisfacción del cliente.

Los resultados de la investigación confirman que la implementación de un CRM en software libre ha mejorado significativamente la calidad, eficiencia y comunicación del servicio en la empresa Chapacuate. Estos hallazgos están en línea con estudios previos, que también demostraron mejoras en la satisfacción del cliente y en la gestión del servicio tras la implementación de un CRM. La evidencia sugiere que el uso de un CRM no solo optimiza los procesos internos de la empresa, sino que también incrementa la lealtad y la satisfacción del cliente.

## CONCLUSIONES

La implementación de un CRM en software libre mejoró significativamente la calidad del servicio a los clientes de la empresa Chapacuate en la ciudad de Huánuco en el 2024. Tras la aplicación del sistema CRM, se observó un incremento considerable en la satisfacción del cliente, la eficiencia del servicio, y la comunicación, cumpliendo con el objetivo de mejorar la calidad del servicio en general.

Con respecto al objetivo específico 1: La aplicación del CRM en software libre resultó en un notable aumento en la satisfacción de los clientes, pasando de un nivel bajo de satisfacción previo a la implementación, con solo un 5.4% de clientes satisfechos, a un 74.8% después de la implementación. Esto confirma que el uso de un CRM puede optimizar la interacción con los clientes, lo que repercute positivamente en su satisfacción con el servicio.

Con respecto al objetivo específico 2: La implementación del CRM también mejoró significativamente la eficiencia del servicio. Antes de la aplicación del CRM, solo el 2.7% de los clientes estaba satisfecho con el tiempo de respuesta para resolver sus problemas. Después de la implementación, este porcentaje aumentó a 69.4%, lo que demuestra que el CRM contribuye a agilizar los procesos y a ofrecer soluciones más rápidas y efectivas.

Con respecto al objetivo específico 3: Finalmente, se observó una mejora sustancial en la calidad de la comunicación con los clientes. Los datos muestran que la satisfacción con la comunicación mejoró del 5.4% antes de la implementación del CRM al 73.5% después. Esto indica que el CRM facilitó una comunicación más fluida y efectiva, lo que permitió mantener informados a los clientes sobre actualizaciones y novedades de manera más eficiente.

## RECOMENDACIONES

Para asegurar el máximo aprovechamiento del CRM en software libre, es esencial que la empresa Chapacuate implemente un programa de capacitación continua para su personal. Aunque la herramienta ha demostrado su eficacia en la mejora de la satisfacción y la eficiencia del servicio, su impacto depende de que los empleados comprendan plenamente sus funcionalidades y sepan cómo utilizarlas de manera eficiente.

Dado que los resultados de la investigación muestran mejoras significativas tras la implementación del CRM, es recomendable establecer un sistema de monitoreo continuo del rendimiento del CRM para identificar áreas de mejora. Se sugiere realizar evaluaciones periódicas del sistema para asegurar que esté alineado con las necesidades cambiantes de la empresa y de los clientes. Esto puede incluir la incorporación de nuevas funcionalidades o actualizaciones del software que mejoren la experiencia del cliente y la eficiencia operativa.

A fin de maximizar el impacto del CRM en la empresa Chapacuate, se recomienda integrar el sistema CRM con otras áreas clave de la organización, como ventas, marketing y gestión de productos. Esto permitirá que la información sobre los clientes fluya de manera más eficiente entre departamentos, facilitando la toma de decisiones estratégicas y la personalización de los servicios. Al integrar el CRM en toda la estructura organizativa, la empresa puede lograr una visión más integral del cliente, lo que conducirá a una mayor fidelización y mejores oportunidades de negocio.

Finalmente, es recomendable que la empresa Chapacuate utilice la información obtenida del CRM no solo para mejorar la eficiencia operativa, sino también para diseñar estrategias que mejoren la experiencia global del cliente. Esto incluye la personalización del servicio, la oferta de promociones personalizadas y el seguimiento proactivo de las necesidades de los clientes. Al enfocarse en la experiencia del cliente, la empresa no solo mejorará la satisfacción, sino que también podrá diferenciarse de la competencia y fomentar una relación a largo plazo con sus clientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arenas, F., & Cañi, Y. (2021). *Sistema CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT) y satisfacción del cliente en una empresa importadora, en Cercado de Lima* [Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73280/Arenas\\_RFP-Cañi\\_JYV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73280/Arenas_RFP-Ca%C3%B1i_JYV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Boulding, W., Kalra, A., Staelin, R., & Zeithaml, V. A. (1993). A Dynamic Process Model of Service Quality: From Expectations to Behavioral Intentions. *Journal of Marketing Research*, 30(1), 7–27. <https://doi.org/10.1177/002224379303000102>
- Cardozo, L. (2021a). *¿Qué es la calidad de servicio?* <https://www.zenvia.com/es/blog/calidad-del-servicio/>
- Cardozo, L. (2021b). *Calidad del servicio: qué es, su importancia y los 5 pilares fundamentales.* <https://www.zenvia.com/es/blog/calidad-del-servicio/>
- Chavez, K., & Cruzado, V. (2023). *Impacto del uso de un CRM para el control de clientes de la empresa Transportes & Negocios Bice EIRL* [Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/33575>
- Coutinho, V. (2022). *CRM: descubre las ventajas de un software de gestión de clientes y las mejores herramientas del mercado.* <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-crm/>
- DataCRM. (2022). *¿Qué es CRM en Informática?* <https://www.datacrm.com/blog/que-es-crm-y-para-que-sirve/>
- Euroinnova. (2020). *Qué es la calidad de un servicio y cómo se mida.* <https://www.euroinnova.pe/blog/que-es-la-calidad-de-un-servicio>
- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7. <https://doi.org/10.2307/1251898>
- Garrido Moreno, A., & Padilla Meléndez, A. (2023). Análisis exploratorio de la

- implementación del CRM en el sector hotelero español. *Revista de Estudios Turísticos*, 178. <https://doi.org/10.61520/et.1782008.1052>
- Gronroos, C. (2015). *Service Management and Marketing: Managing the Service Profit Logic, 4th Edition*. Wiley.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6° ed.). McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Homburg, C., Müller, M., & Klarmann, M. (2011). When Should the Customer Really be King? On the Optimum Level of Salesperson Customer Orientation in Sales Encounters. *Journal of Marketing*, 75(2), 55–74. <https://doi.org/10.1509/jm.75.2.55>
- Johnston, R., Shulver, M., Slack, N., & Clark, G. (2020). *Service Operations Management: Improving Service Delivery, 5th edition*. Pearson Education Limited.
- Kanfon, A., & Lambert, D. L. (2012). Kinetical Inflation and Quintessence by F-Harmonic Map. *Journal of Modern Physics*, 03(11), 1727–1731. <https://doi.org/10.4236/jmp.2012.311213>
- Kotler, P., & Lane, K. (2021). *Marketing Management* (16th ed.). Pearson-Prentice Hall.
- Lee, G., & Kim, Y. (2022). Effects of Resistance Barriers to Service Robots on Alternative Attractiveness and Intention to Use. *SAGE Open*, 12(2), 215824402210992. <https://doi.org/10.1177/21582440221099293>
- Martinez, R. (2020). *¿Qué Es La Calidad De Servicio ?* Alteco.
- Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Revista Perspectivas*, 34, 181–209. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1994-37332014000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332014000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Medallia. (2022). *¿Qué es la calidad del servicio y cómo se puede medir?* <https://www.medallia.com/es/blog/que-es-la-calidad-del-servicio-y-como->

se-puede-medir/

Oracle. (2020). *¿Qué es la CRM? Guía de CRM completa*.  
<https://www.oracle.com/pe/cx/what-is-crm/>

Parasuraman, A. P., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64, 12–40.

Payne, A., & Frow, P. (2013). *Strategic Customer Management*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139057417>

RAE. (2021). *Diccionario de la Lengua Española*. <https://dle.rae.es>

Ramirez, A. (2022). *Sistema de CRM: qué es y cuáles son sus ventajas*.  
<https://www.rdstation.com/blog/es/sistema-crm/>

Salesforce. (2022). *Omnicanalidad: qué es y cómo implementarla*.  
<https://www.salesforce.com/mx/blog/omnichannel/>

SalesForce. (2022). *¿Por qué es importante la CRM?*  
<https://www.salesforce.com/es/learning-centre/crm/what-is-crm/>

SAP. (2022). *¿Qué es la automatización de procesos?*  
<https://www.sap.com/latinamerica/products/technology-platform/process-automation/what-is-process-automation.html>

Schnackenberg, A. K., & Tomlinson, E. C. (2016). Organizational Transparency. *Journal of Management*, 42(7), 1784–1810.  
<https://doi.org/10.1177/0149206314525202>

Supo, Felipe; Caverro, H. (2014). *Fundamentos teóricos y procedimentales de la investigación científica en ciencias sociales*.

Universidad Nacional de Colombia. Gestión., E. J., & Universidad Nacional de Colombia. Finanzas. (2005). Innovar: revista de ciencias administrativas y sociales. In *Innovar* (Vol. 15, Issue 25). Facultad de Ciencias Económicas, La Universidad.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-50512005000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512005000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

- Valenzuela Salazar, N. L., Buentello Martínez, C. P., Gomez, L. A., & Villareal Sánchez, V. (2019). La atención al cliente, el servicio, el producto y el precio como variables determinantes de la satisfacción del cliente en una pyme de servicios. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 6(2). <https://doi.org/10.22579/23463910.159>
- Vázquez, C., & Yopez, A. (2020). *Calidad del servicio y fidelización del cliente: Plan estratégico de CRM para la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil* [Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil]. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/19495>
- Zambrano Verdesoto, G. J. (2020). La gestión de relación con los clientes (CRM) en el desarrollo comercial de las empresas. *Espíritu Emprendedor TES*, 4(3), 49–64. <https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.204>
- Zendesk. (2022). *¿Qué es la retención de clientes? 4 estrategias para fidelizar.* <https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-retencion-de-clientes/>
- Zurita, R. (2020). *Estrategia Customer Relationship Management (CRM) para la fidelización de los clientes de la empresa INDUPAC CÍA. LTDA* [Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3064/1/77236.pdf>

## **COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Cervantes Fasabi, J. (2025). *Aplicación de un CRM en software libre para la mejora de la calidad de servicio a los clientes de la empresa Chapacuate de la ciudad de Huánuco, 2024* [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco]. Repositorio Institucional UDH. <http://...>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO: APLICACIÓN DE UN CRM EN SOFTWARE LIBRE PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE SERVICIO DE LA EMPRESA CHAPACUETE DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO, 2024**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿En qué medida la aplicación de un CRM en software libre mejora la calidad de servicio de los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Mejorar la calidad de servicio de los clientes de la Empresa Chapacuate mediante la aplicación de un CRM en software libre en el 2024.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Con la aplicación de un CRM en software libre se mejora la calidad de servicio de los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024.</p>	<p><b>Independiente</b></p> <p>CRM ( Gestión de relaciones con el cliente)</p>	<p>Gestión de contactos. Omnicanalidad Automatización de procesos Maximiza las oportunidades de venta. Retención de clientes.</p>	<p>Solo descriptivos</p>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Tipo:</b> Aplicativo <b>Diseño:</b> Pre-Experimental</p>
<p><b>Problema Específico</b></p> <p>¿En qué medida la aplicación de un CRM en software libre mejora la satisfacción del servicio a los clientes</p>	<p><b>Objetivos Específico</b></p> <p>Aplicar un CRM en software libre para mejorar la satisfacción del servicio a los</p>	<p><b>Hipótesis Especifica</b></p> <p>Con la aplicación de un CRM en software libre se mejora la satisfacción del servicio a los clientes de la</p>	<p><b>Dependiente</b></p>	<p>Satisfacción del cliente</p>	<p>Net promoter Índice de Satisfacción del Cliente Tasa de Resolución en el Primer Contacto</p>	<p><b>Esquema del Diseño:</b></p> <p>G1: O1 X O2</p> <p>•Donde:</p>

de la Empresa Chapacuate en el 2024?	clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024	Empresa Chapacuate en el 2024				Tiempo de Resolución Primera Resolución Contacto Tiempo de Respuesta	G1= Grupo de investigación X= Aplicación del instrumento O1, O2 = Medición de Observación
¿ En qué medida la aplicación de un CRM en software libre mejora la eficiencia del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024?	Emplear un CRM en software libre para mejorar la eficiencia del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024	Con la aplicación de un CRM en software libre se mejora la eficiencia del servicio a los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024	Calidad de servicio	Eficiencia del servicio al cliente			
¿ En qué medida la aplicación de un CRM en software libre mejora la comunicación con los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024?	Utilizar un CRM en software libre para mejorar la comunicación con los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024	Con la aplicación de un CRM en software libre se mejora la comunicación con los clientes de la Empresa Chapacuate en el 2024		Comunicación con el cliente		Frecuencia y Calidad de la Comunicación Claridad y Transparencia de la Información Proporcionada Percepción del Cliente	

## ANEXO 2

### INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Lea con detalle las preguntas formuladas del cuestionario. Ud. debe marcar con una "X" la respuesta que más le parezca según la realidad que percibe. Solo puede escoger una opción, considerando que:

- 1: Totalmente en desacuerdo
- 2: En desacuerdo
- 3: Indeciso
- 4: De acuerdo
- 5: Totalmente de acuerdo

Preguntas		Escalas				
		1	2	3	4	5
Satisfacción del cliente	1. Me gustaría recomendar la empresa y sus servicios a un amigo o colega.					
	2. Las oficinas de la empresa cuentan con dispositivos electrónicos para la consulta de los productos					
	3. Me encuentro satisfecho con el servicio y los productos de la empresa.					
	4. Resolvieron mi problema en el primer contacto con el equipo de servicio al cliente de la empresa.					
Eficiencia del servicio	5. Estoy satisfecho/a con el tiempo que tomaron para resolver mi problema					
	6. Estoy satisfecho/a está con el tiempo de respuesta inicial desde que contacté al servicio al cliente hasta que recibí una respuesta					
	7. Fueron efectivos al tratar problema en el con el equipo de servicio al cliente de la empresa					
	8. El tiempo de espera para la solución o consulta de un problema fue el adecuado					
Comunicación	9. La empresa se comunica con mi persona para informarme sobre actualizaciones y novedades					
	10. Estoy satisfecho/a con la calidad de comunicación proporcionada por el equipo de la empresa					
	11. Considero que la información proporcionada por la empresa sobre sus productos/servicios es transparente y adecuada.					
	12. Estoy satisfecho/a con la empresa en términos de los productos/servicios que ofrecen.					

## ANEXO 3

### CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN

#### FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**Título del Instrumento:**

**Autor del Instrumento:**

#### I. DATOS INFORMATIVOS DEL VALIDADOR

Apellidos y Nombres :

Profesión / Grado de estudios :

Cargo / Institución donde labora :

Teléfono :

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Suficiencia	El instrumento comprende todos los aspectos del concepto (cantidad y calidad)		
Pertinencia	El instrumento mide lo que tiene que medir (sin salirse del concepto)		
Claridad	El instrumento está formulado con un lenguaje apropiado según el público objetivo		
	El instrumento está formulado con un lenguaje específico		
Vigencia	El instrumento es adecuado al momento en que se aplica (tiene utilidad en el contexto actual)		
Objetividad	Es posible de verificarse mediante una estrategia		
Estrategia	El método responde al propósito del estudio		
	El instrumento tiene ítems que evitan el sesgo de medición.		
Consistencia	El instrumento descompone adecuadamente las variables e indicadores		
Estructura	Los ítems guardan un criterio de organización lógica con sus dimensiones		

#### III. OPINIÓN GENERAL DE LOS INSTRUMENTOS

#### IV. RECOMENDACIONES

Huánuco,..... de..... de .....

.....

Firma del Validador

DNI.....

## ANEXO 4

### BASE DE DATOS

	PRE TEST												T	D1PRE	D2PRE	D3PRE
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12				
u1	2	2	2	2	2	3	3	3	4	3	2	3	31	8	11	12
u2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	32	11	10	11
u3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	29	8	10	11
u4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	29	11	11	7
u5	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	30	10	8	12
u6	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	2	27	10	9	8
u7	2	2	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	26	10	8	8
u8	2	2	3	3	3	1	3	3	2	1	2	3	28	10	10	8
u9	3	2	4	3	2	3	3	2	3	2	2	2	31	12	10	9
u10	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	28	8	9	11
u11	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	30	10	9	11
u12	3	4	3	1	2	3	1	2	3	2	3	2	29	11	8	10
u13	2	1	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	28	8	10	10
u14	3	3	2	2	4	3	3	2	2	3	2	3	32	10	12	10
u15	2	3	3	2	2	3	1	3	1	2	2	3	27	10	9	8
u16	2	2	3	2	2	3	3	2	3	1	3	2	28	9	10	9
u17	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	27	8	10	9
u18	3	2	3	2	2	3	3	3	4	3	2	3	33	10	11	12
u19	2	3	3	3	2	3	3	2	1	3	3	3	31	11	10	10
u20	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	30	10	11	9
u21	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	3	3	30	10	9	11
u22	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	31	10	9	12
u23	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	3	3	29	9	11	9
u24	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	29	11	9	9
u25	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	31	11	10	10
u26	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	31	11	10	10
u27	2	2	3	2	2	2	1	2	3	4	3	3	29	9	7	13
u28	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	32	9	11	12
u29	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	33	11	10	12
u30	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	31	11	10	10
u31	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	29	10	10	9
u32	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	31	11	10	10
u33	3	3	1	4	2	2	2	3	2	4	4	2	32	11	9	12
u34	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	28	8	11	9
u35	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	1	3	29	9	10	10
u36	3	4	3	2	2	3	3	1	4	2	2	3	32	12	9	11
u37	2	3	4	3	2	2	3	3	4	2	2	2	32	12	10	10
u38	2	2	2	4	3	3	2	2	3	2	3	2	30	10	10	10
u39	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	32	9	11	12

u40	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	29	9	10	10
u41	2	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	2	26	9	10	7
u42	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	31	10	11	10
u43	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	4	3	31	11	9	11
u44	3	2	4	3	3	1	3	2	3	2	2	2	30	12	9	9
u45	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	28	9	11	8
u46	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	30	10	9	11
u47	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	33	12	10	11
u48	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	26	7	10	9
u49	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	30	10	10	10
u50	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	32	12	11	9
u51	3	1	3	1	2	2	3	3	2	4	3	3	30	8	10	12
u52	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	2	33	13	10	10
u53	2	3	2	1	1	2	2	3	2	3	2	3	26	8	8	10
u54	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	29	9	10	10
u55	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	32	11	12	9
u56	3	3	2	3	2	3	3	4	2	2	2	3	32	11	12	9
u57	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	29	9	11	9
u58	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	34	13	11	10
u59	2	3	2	3	3	3	3	2	3	1	3	3	31	10	11	10
u60	3	3	3	1	3	2	2	3	2	3	2	1	28	10	10	8
u61	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	29	9	10	10
u62	2	2	4	3	3	3	2	2	2	3	2	3	31	11	10	10
u63	2	3	3	2	3	3	1	2	3	2	3	3	30	10	9	11
u64	2	3	3	3	2	4	3	1	3	3	4	2	33	11	10	12
u65	2	2	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	31	10	11	10
u66	2	3	3	3	2	3	4	2	1	2	2	2	29	11	11	7
u67	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	27	9	10	8
u68	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2	1	32	11	11	10
u69	2	2	3	4	3	3	2	3	2	3	2	1	30	11	11	8
u70	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	29	9	11	9
u71	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	31	10	10	11
u72	4	3	4	3	3	2	3	3	2	2	2	2	33	14	11	8
u73	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	26	9	8	9
u74	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	28	9	11	8
u75	3	1	2	2	3	3	2	3	2	4	2	3	30	8	11	11
u76	2	3	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	32	9	11	12
u77	1	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	29	9	10	10
u78	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	30	11	9	10
u79	3	3	3	3	1	2	2	3	2	3	3	3	31	12	8	11
u80	2	3	2	2	3	1	4	2	2	3	2	2	28	9	10	9
u81	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	31	10	11	10
u82	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	31	9	11	11
u83	2	2	2	3	4	2	2	2	1	2	2	3	27	9	10	8
u84	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	29	11	9	9

u85	3	4	2	3	3	2	2	4	1	2	3	1	30	12	11	7
u86	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	28	9	9	10
u87	3	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	29	9	9	11
u88	3	2	3	2	1	2	2	3	3	2	3	3	29	10	8	11
u89	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	30	9	10	11
u90	2	3	2	3	1	3	3	3	3	3	4	2	32	10	10	12
u91	3	2	3	3	1	3	3	2	3	1	2	2	28	11	9	8
u92	3	2	3	3	2	3	2	1	2	2	4	2	29	11	8	10
u93	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	29	10	10	9
u94	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	3	27	10	9	8
u95	3	2	3	3	3	3	3	2	3	4	2	4	35	11	11	13
u96	2	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	27	9	10	8
u97	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	2	32	10	10	12
u98	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	31	11	9	11
u99	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	27	10	8	9
u100	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	28	10	9	9
u101	3	3	2	4	3	2	2	1	1	3	3	2	29	12	8	9
u102	2	2	3	3	1	3	3	2	4	2	2	2	29	10	9	10
u103	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	30	9	10	11
u104	2	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	3	33	10	12	11
u105	3	2	1	3	2	3	2	2	3	1	4	3	29	9	9	11
u106	2	2	3	2	2	1	3	2	2	3	2	1	25	9	8	8
u107	2	4	3	4	4	2	4	2	2	2	3	2	34	13	12	9
u108	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	29	10	10	9
u109	1	3	2	3	2	3	2	1	2	2	1	2	24	9	8	7
u110	2	2	1	2	3	2	2	3	2	4	2	3	28	7	10	11
u111	3	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	2	33	13	10	10
u112	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	31	10	8	13
u113	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	30	9	10	11
u114	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	30	10	10	10
u115	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	3	2	30	11	10	9
u116	3	3	3	3	2	4	3	2	2	2	3	2	32	12	11	9
u117	3	3	2	2	1	2	2	3	3	2	3	3	29	10	8	11
u118	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	3	3	29	8	9	12
u119	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	30	10	9	11
u120	2	2	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	33	10	12	11
u121	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	28	10	9	9
u122	3	2	3	3	1	2	2	2	2	3	3	1	27	11	7	9
u123	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	31	10	11	10
u124	2	2	3	3	3	3	4	2	2	3	3	2	32	10	12	10
u125	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	29	10	10	9
u126	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	33	11	12	10
u127	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	33	11	11	11
u128	2	4	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	32	11	10	11
u129	3	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2	28	10	9	9

u130	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	30	9	11	10
u131	4	3	2	2	3	4	4	2	2	3	2	4	35	11	13	11
u132	2	2	2	3	4	3	2	2	3	2	3	2	30	9	11	10
u133	4	2	2	3	1	3	4	2	2	3	3	3	32	11	10	11
u134	3	2	2	2	3	2	3	3	4	2	3	2	31	9	11	11
u135	2	2	2	3	2	4	3	3	2	3	2	4	32	9	12	11
u136	2	2	2	2	2	3	1	1	3	4	2	2	26	8	7	11
u137	3	3	4	2	3	1	4	3	3	2	3	2	33	12	11	10
u138	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	31	12	8	11
u139	3	1	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	32	9	11	12
u140	1	3	3	2	2	2	3	2	1	1	3	2	25	9	9	7
u141	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	32	12	11	9
u142	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	29	10	9	10
u143	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	27	10	10	7
u144	2	3	2	2	2	3	4	3	2	3	3	3	32	9	12	11
u145	3	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3	2	32	10	12	10
u146	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	31	10	11	10
u147	2	1	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	26	8	10	8

POS TEST

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	T	D1PRE	D2PRE	D3PRE
u1	3	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	51	16	17	18
u2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	50	16	17	17
u3	4	4	5	3	4	4	3	4	4	5	4	4	48	16	15	17
u4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4	5	4	51	17	18	16
u5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	50	16	18	16
u6	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	52	16	18	18
u7	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	47	17	15	15
u8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	16	16	16
u9	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	51	18	17	16
u10	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	15	16	16
u11	5	4	4	4	5	4	4	5	4	3	5	4	51	17	18	16
u12	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	50	18	15	17
u13	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	51	18	16	17
u14	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	49	15	17	17
u15	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	5	48	16	17	15
u16	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	52	18	17	17
u17	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	48	16	15	17
u18	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	50	16	17	17
u19	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	47	16	15	16
u20	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	15	16	16
u21	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	46	15	15	16
u22	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	49	16	16	17
u23	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	53	17	19	17
u24	4	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4	5	49	17	16	16
u25	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	48	16	15	17
u26	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	50	17	17	16
u27	5	5	4	3	5	4	3	4	4	5	4	4	50	17	16	17
u28	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47	16	15	16
u29	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	51	17	18	16
u30	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	50	16	18	16
u31	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	49	16	17	16
u32	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	52	18	18	16
u33	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	52	17	16	19
u34	5	4	3	5	5	4	3	4	4	5	4	4	50	17	16	17
u35	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	15	16	16
u36	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	51	17	16	18
u37	4	5	5	4	4	4	4	4	5	3	4	3	49	18	16	15
u38	3	3	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	45	14	15	16
u39	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	50	17	17	16
u40	5	4	4	3	5	4	3	5	4	4	4	4	49	16	17	16
u41	3	4	4	4	3	4	5	5	4	4	5	4	49	15	17	17
u42	4	4	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	50	15	18	17

u43	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	53	17	18	18
u44	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	50	18	16	16
u45	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	47	15	16	16
u46	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	46	16	15	15
u47	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	48	16	16	16
u48	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	50	17	16	17
u49	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	52	17	18	17
u50	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	47	16	16	15
u51	4	3	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	48	15	16	17
u52	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	48	17	16	15
u53	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	47	16	16	15
u54	3	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	48	16	17	15
u55	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	4	4	48	15	17	16
u56	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	49	17	17	15
u57	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	47	17	16	14
u58	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	50	18	16	16
u59	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	49	17	16	16
u60	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	49	17	17	15
u61	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	16	16	16
u62	4	3	5	4	4	4	3	3	3	5	4	4	46	16	14	16
u63	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	50	18	16	16
u64	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	53	17	18	18
u65	4	5	4	4	3	5	4	5	4	4	5	4	51	17	17	17
u66	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	51	16	19	16
u67	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	52	17	16	19
u68	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	49	16	16	17
u69	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	5	51	18	17	16
u70	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	48	16	15	17
u71	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	16	16	16
u72	5	4	5	4	5	3	4	4	5	3	4	4	50	18	16	16
u73	4	3	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	45	16	14	15
u74	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	49	17	15	17
u75	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	49	15	16	18
u76	4	4	4	4	5	4	3	5	5	4	5	4	51	16	17	18
u77	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	5	4	50	16	17	17
u78	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	51	17	16	18
u79	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	49	17	16	16
u80	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	49	16	17	16
u81	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	49	17	16	16
u82	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	52	18	17	17
u83	4	4	5	4	5	3	5	4	3	4	4	4	49	17	17	15
u84	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	47	16	15	16
u85	4	5	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	49	18	16	15
u86	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	49	16	17	16
u87	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	51	16	18	17

u88	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	49	17	16	16
u89	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	46	15	15	16
u90	3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	50	16	16	18
u91	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	50	16	17	17
u92	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	50	16	17	17
u93	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	49	16	17	16
u94	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	5	4	50	16	18	16
u95	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	3	5	51	17	17	17
u96	4	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	5	50	16	16	18
u97	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	49	15	16	18
u98	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47	16	15	16
u99	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	51	17	17	17
u100	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	48	15	16	17
u101	4	4	4	5	4	4	3	4	3	5	5	3	48	17	15	16
u102	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	48	15	15	18
u103	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	49	17	16	16
u104	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	48	16	17	15
u105	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	50	16	17	17
u106	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	3	48	16	15	17
u107	4	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5	4	53	18	17	18
u108	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	50	17	16	17
u109	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	50	16	17	17
u110	4	5	4	5	4	4	3	4	4	5	4	5	51	18	15	18
u111	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	51	18	17	16
u112	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	50	16	17	17
u113	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	48	17	15	16
u114	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	48	17	16	15
u115	4	4	4	4	5	5	4	5	3	4	4	4	50	16	19	15
u116	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	52	16	19	17
u117	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	49	18	15	16
u118	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	49	16	16	17
u119	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	15	16	16
u120	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	49	15	17	17
u121	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	47	16	16	15
u122	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	51	16	19	16
u123	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50	18	16	16
u124	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	50	16	17	17
u125	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	51	17	16	18
u126	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	52	19	16	17
u127	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50	18	16	16
u128	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	49	17	16	16
u129	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	50	16	16	18
u130	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	50	17	17	16
u131	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	55	17	19	19
u132	4	4	4	4	5	4	5	3	4	3	4	4	48	16	17	15

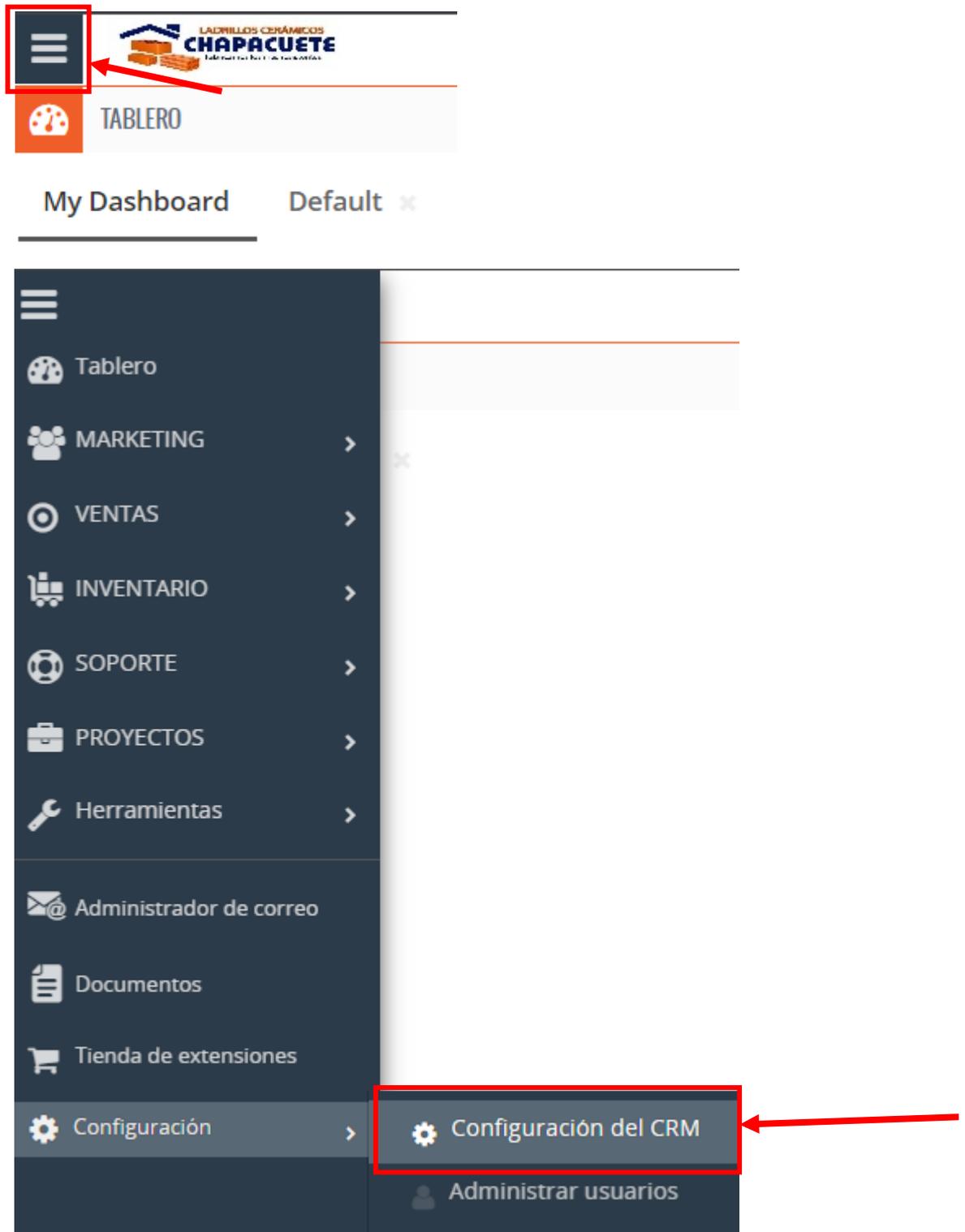
u133	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	50	17	17	16
u134	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	51	17	16	18
u135	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	5	48	16	16	16
u136	4	4	4	3	4	5	3	5	4	5	4	4	49	15	17	17
u137	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	52	18	17	17
u138	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	49	17	15	17
u139	4	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	50	15	17	18
u140	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	49	17	16	16
u141	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	16	16	16
u142	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	50	17	17	16
u143	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	51	18	17	16
u144	3	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	48	14	17	17
u145	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	49	17	17	15
u146	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	50	17	16	17
u147	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	47	17	14	16

## ANEXO 5

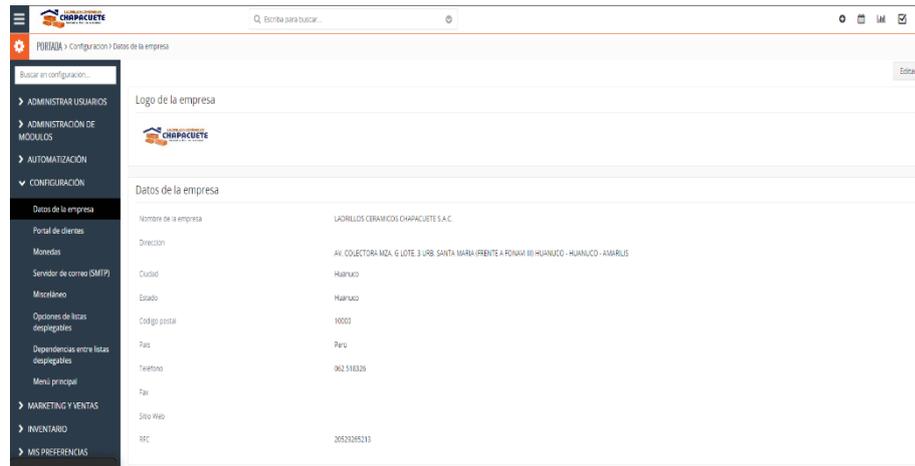
### CONFIGURACIÓN DEL CRM

Para cambiar los datos de la empresa, sigue estos pasos:

1. Dirígete a configuración del CRM



2. En el menú de la izquierda, selecciona “Configuración” luego “Datos de la empresa”



3. Cambia el logo y actualiza la información de la empresa según sea necesario

Logo de la empresa



[Seleccionar archivo](#) Sin archivos seleccionados

Tamaño permitido 150X40 pixeles (formato .jpeg, .jpg, .png, .gif, .pjpeg, .x-png).

Nombre de la empresa \*

Dirección

Ciudad

Estado

Código postal

País

Teléfono

Fax

Sitio Web

RFC

[Guardar](#) [Cancelar](#)

4. En el menú de la izquierda, selecciona “Monedas”

PORTADA > Configuración > Moneda

Buscar en configuración...

- ADMINISTRAR USUARIOS
- ADMINISTRACIÓN DE MÓDULOS
- AUTOMATIZACIÓN
- CONFIGURACIÓN
  - Datos de la empresa
  - Portal de clientes
  - Monedas**
  - Servidor de correo (SMTP)

Acciones	Moneda	Código	Símbolo	Tasa de conversión	Estado
	Peru, Nuevos Soles	PEN	S/.	1.00000	Activo
	USA, Dollars	USD	\$	3.78000	Activo

+ Agregar moneda

5. Buscamos la moneda local y le damos en guardar

### Agregar nueva moneda

Nombre de moneda \*

Código \*

Símbolo \*

Tasa de conversión \*   
(Moneda por defecto - Peru, Nuevos Soles)

Estado  Activar la casilla para que que la moneda quede activada

## 6. En el menú de la izquierda, selecciona “Inventario” luego “Impuestos”

PORTADA > INVENTARIO > Cálculos de impuestos

Buscar en configuración...

Cálculos de impuestos

Impuestos Cargos (y sus impuestos) Regiones de impuestos

+ AGREGAR NUEVO IMPUESTO

Nombre del impuesto	Tipo	Cálculo	Valor del impuesto	Estado
IGV	Fixed	Simple	18.000%	<input checked="" type="checkbox"/>
VAT	Fixed	Simple	4.500%	<input type="checkbox"/>
Sales	Fixed	Simple	10.000%	<input type="checkbox"/>
Service	Fixed	Simple	12.500%	<input type="checkbox"/>

## 7. Ingresamos el impuesto y le damos a guardar

### Agregar nuevo impuesto

Nombre del impuesto \*

Estado  **Habilite la casilla de verificación (checkbox) para que el impuesto se active**

Cálculo de impuestos  Simple  Compuesto  Deducidos

Tipo de impuesto  Fijo  Variable

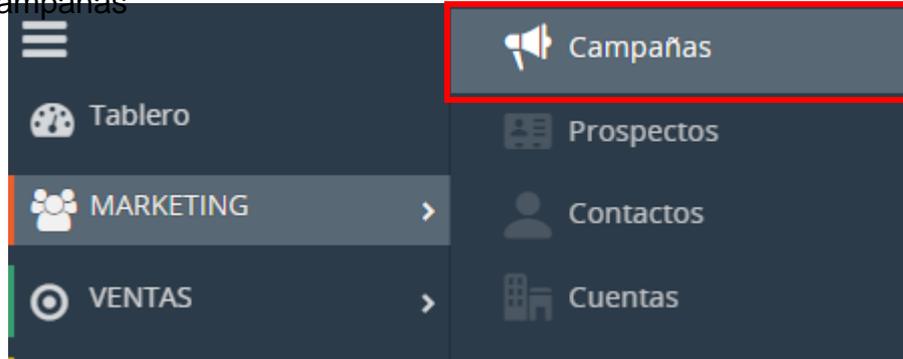
Valor del impuesto \*  %

**Guardar** Cancelar

# MODULO DE MARKETING

Para gestionar el módulo de marketing, sigue estos pasos:

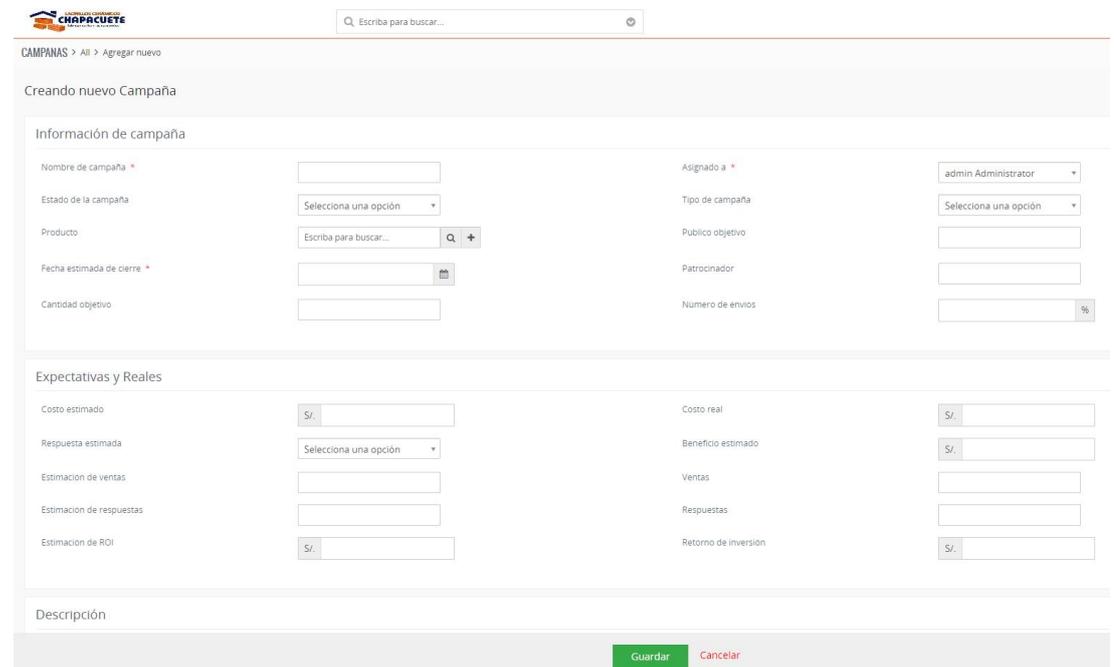
1. Para ingresar una nueva campaña nos dirigimos al apartado de campañas



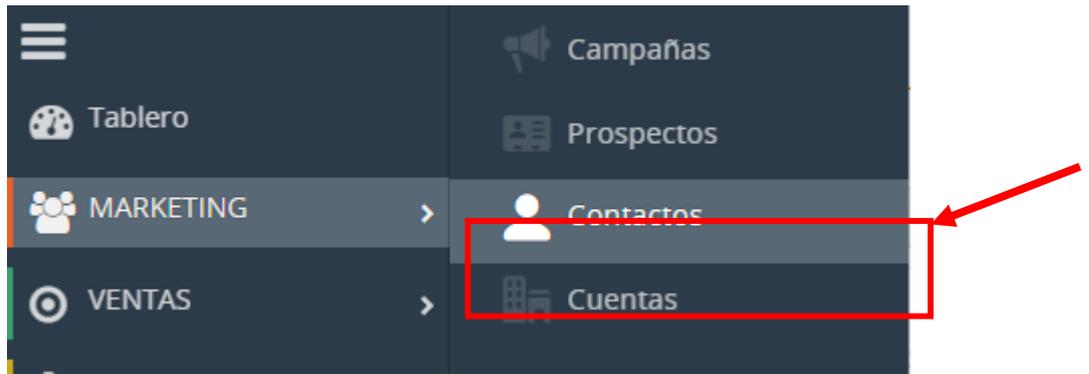
- 2.
3. Ir al botón agregar campaña



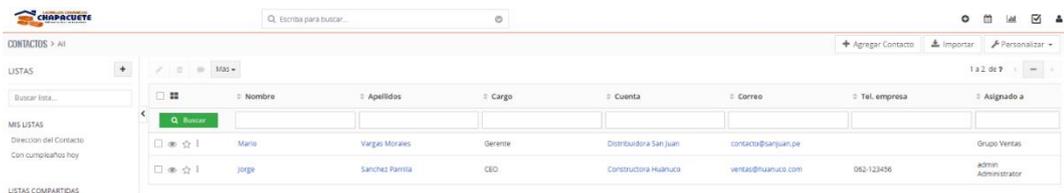
4. Ingresamos la información de la campaña y le damos en guardar

A screenshot of a form titled 'Creando nueva Campaña'. The form is divided into several sections. The first section, 'Información de campaña', contains fields for: 'Nombre de campaña', 'Estado de la campaña' (dropdown), 'Producto' (with a search icon), 'Fecha estimada de cierre' (with a calendar icon), 'Cantidad objetivo', 'Asignado a' (dropdown), 'Tipo de campaña' (dropdown), 'Publico objetivo', 'Patrocinador', and 'Numero de envios' (with a percentage sign). The second section, 'Expectativas y Reales', contains fields for: 'Costo estimado' (with a 'S/' prefix), 'Respuesta estimada' (dropdown), 'Estimación de ventas', 'Estimación de respuestas', 'Estimación de ROI' (with a 'S/' prefix), 'Costo real' (with a 'S/' prefix), 'Beneficio estimado' (with a 'S/' prefix), 'Ventas', 'Respuestas', and 'Retorno de Inversion' (with a 'S/' prefix). At the bottom of the form, there is a 'Descripción' field and two buttons: 'Guardar' (green) and 'Cancelar' (red).

5. Para ingresar un nuevo contacto nos dirigimos al apartado de contactos



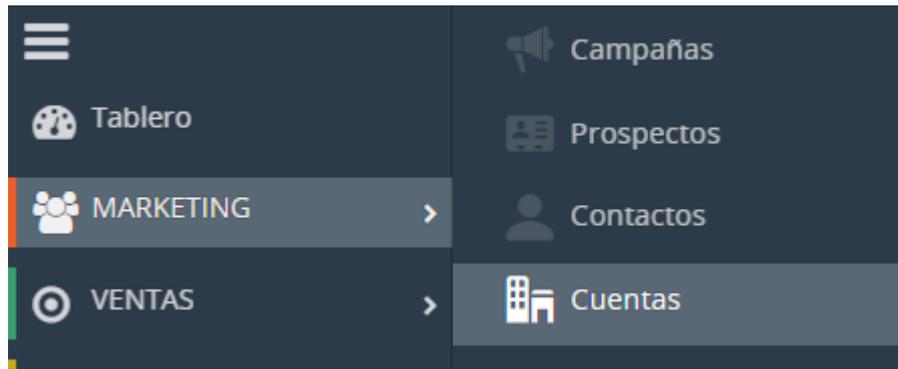
6. Ir al botón de agregar contacto



7. Ingresamos los datos de nuestro contacto y le damos en guardar

The image shows the 'Crear nuevo Contacto' form. It is divided into two columns of input fields. The left column includes fields for 'Nombre', 'Tel. empresa', 'Tel. móvil', 'Tel. casa', 'Tel. otro', 'Fax', 'Fecha de nacimiento', 'Informa a', 'Correo adicional', 'No llamar por teléfono', 'Asignado a', and 'Zona Geográfica'. The right column includes fields for 'Apellidos', 'Cuenta', 'Origen del Prospecto', 'Cargo', 'Departamento', 'Correo', 'Asistente', 'Tel. de asistente', 'No enviar correos', 'Referencias', and 'Notificar al asignado'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Guardar' (green) and 'Cancelar' (red).

## 8. Para ingresar las organizaciones nos dirigimos a cuentas



## 9. Ir al botón de agregar cuenta

	Nombre de la Cuenta	Municipio/Alcaldía de facturación	Página Web	Tel. principal	Asignado a
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Distribuidora San Juan	Lima		054-789101	Grupo Ventas
<input type="checkbox"/>	Constructora Huanuco	Amarilis		062-123456	admin Administrator

## 10. Ingresamos la información de las organizaciones y le damos en guardar

CUENTAS > All > Agregar nuevo

Creando nuevo Cuenta

Información de la Cuenta

Nombre de la Cuenta *	<input type="text"/>	Página Web	<input type="text"/>
Tel. principal	<input type="text"/>	Código bursátil	<input type="text"/>
Fax	<input type="text"/>	Miembro de	<input type="text"/> <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="+"/>
Tel. adicional	<input type="text"/>	Numero de empleados	<input type="text"/>
Correo	<input type="text"/>	Correo adicional	<input type="text"/>
Propietario	<input type="text"/>	Actividad	Selecciona una opción ▾
Rating	Selecciona una opción ▾	Tipo	Selecciona una opción ▾
RFC	<input type="text"/>	No enviar correos	<input type="checkbox"/>
Ingresos anuales	<input type="text" value="Si"/>	Asignado a *	admin Administrator ▾
Notificar al asignado	<input type="checkbox"/>		

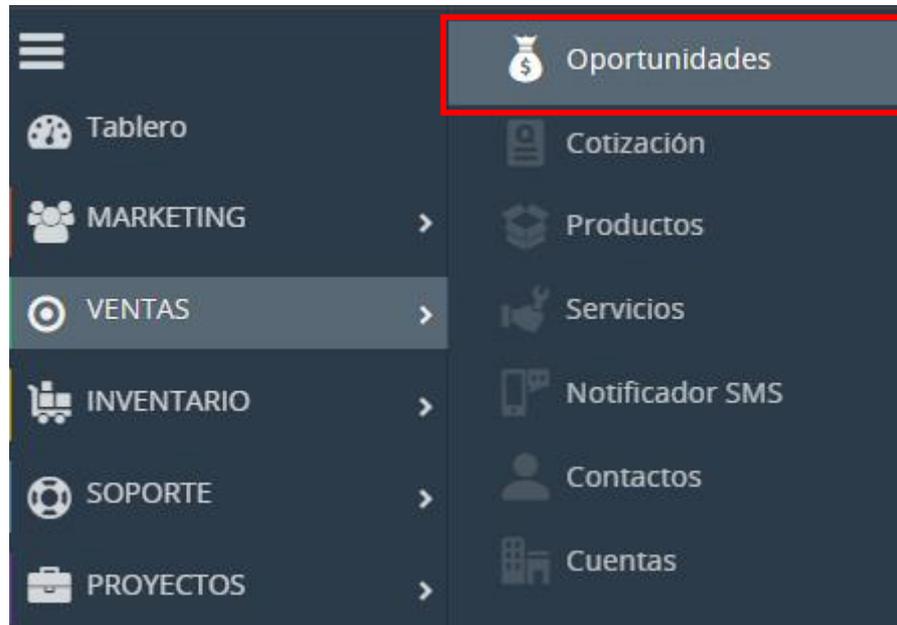
Dirección

Dirección de facturación	<input type="text"/>	Dirección de envío	<input type="text"/>
	<small>Copiar desde dirección de envío</small>		<small>Copiar desde dirección de facturación</small>

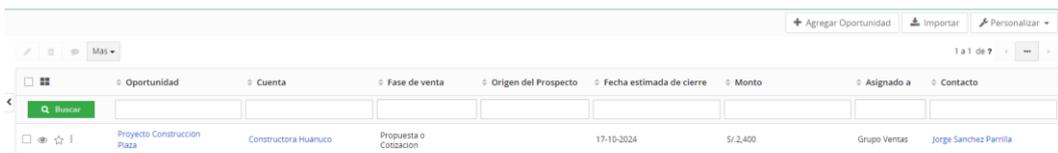
## MODULO DE VENTAS

Para gestionar el módulo de ventas, sigue estos pasos:

1. Para crear las oportunidades de ventas nos dirigimos a oportunidades



2. Ir al botón agregar oportunidad



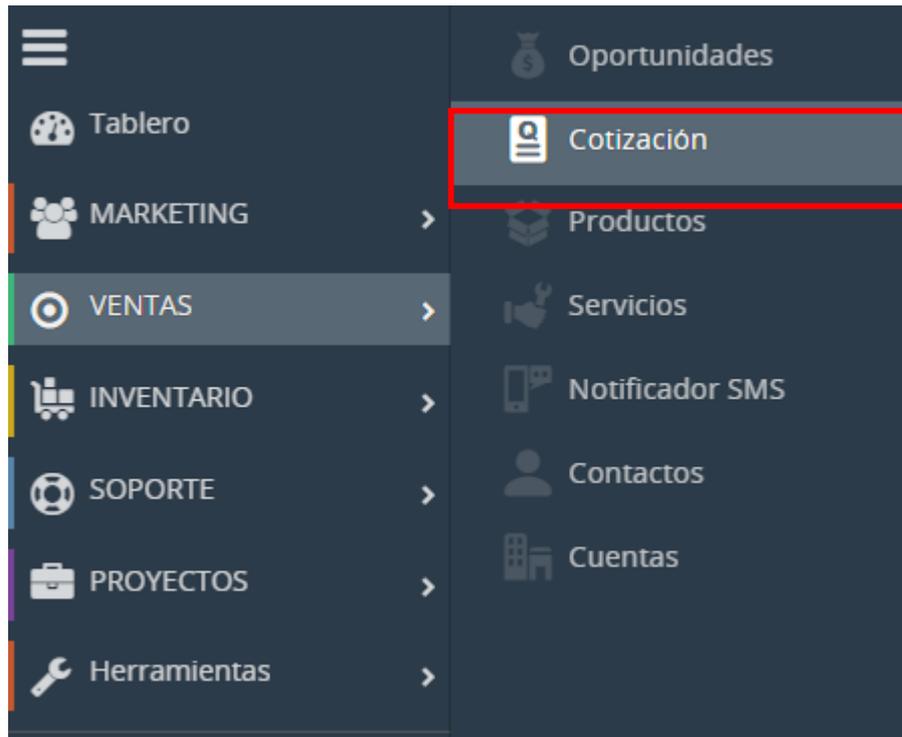
3. Ingresamos la información de la oportunidad y lo guardamos

The image shows a form for creating a new opportunity. The form is titled 'Creando nuevo Oportunidad' and contains the following fields:

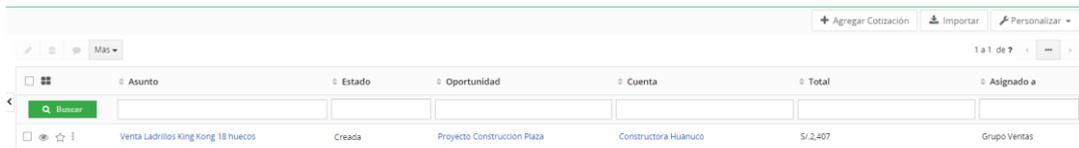
- Oportunidad \*
- Cuenta
- Contacto
- Tipo
- Origen del Prospecto
- Asignado a \*
- Campaña origen
- Monto proyectado
- Monto
- Fecha estimada de cierre \*
- Siguiete paso
- Fase de venta \*
- Probabilidad de venta
- Descripción

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

4. Para crear las cotizaciones nos dirigimos a cotización



5. Ir al botón agregar cotización



6. Ingresar la información de la cotización y lo guardamos

COTIZACIÓN > All > Agregar nuevo

Creando nuevo Cotización

Información de la Cotización

* Asunto	<input type="text"/>	Oportunidad	<input type="text" value="Escriba para buscar..."/>
* Estado	Selecciona una opción	Validéz hasta	<input type="text"/>
Contacto	<input type="text" value="Escriba para buscar..."/>	Transportista	Selecciona una opción
Logística	<input type="text"/>	Encargado del inventario	<input type="text" value="Escriba para buscar..."/>
* Cuenta	<input type="text" value="Escriba para buscar..."/>	* Asignado a	admin Administrator

Dirección

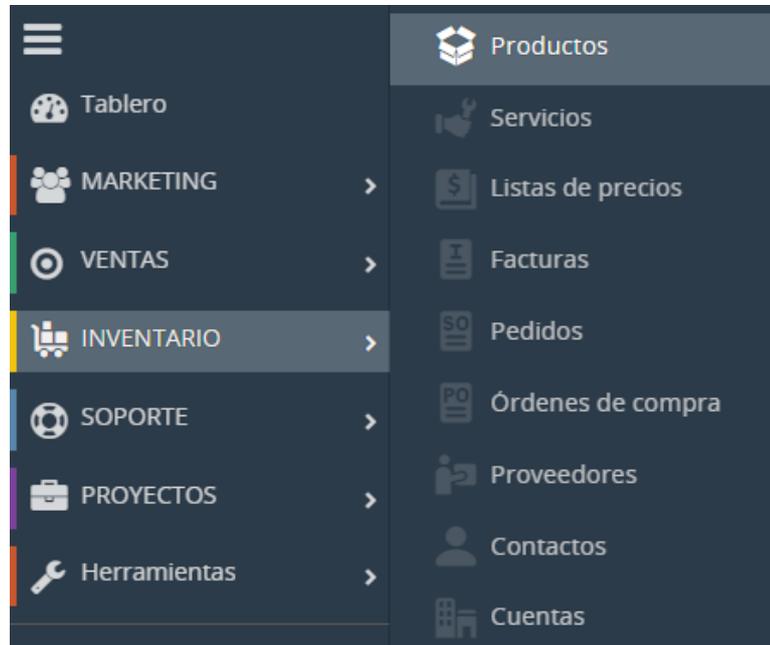
Copiar desde dirección de facturación	<input type="radio"/> Organización <input type="radio"/> Relacionado con <input type="radio"/> Dirección de envío	Copiar desde dirección de envío	<input type="radio"/> Organización <input type="radio"/> Relacionado con <input type="radio"/> Dirección de facturación
* Dirección de facturación	<input type="text"/>	* Dirección de envío	<input type="text"/>
Colonia de facturación	<input type="text"/>	Colonia de envío	<input type="text"/>
Municipios/Aldía de facturación	<input type="text"/>	Municipios/Aldía de envío	<input type="text"/>
Estado de facturación	<input type="text"/>	Estado de envío	<input type="text"/>

Save Cancel

# MODULO DE INVENTARIO

Para gestionar el módulo de inventario, sigue estos pasos:

1. Para ingresar los productos que ofrece la empresa nos dirigimos a productos



2. Ir al botón agregar producto

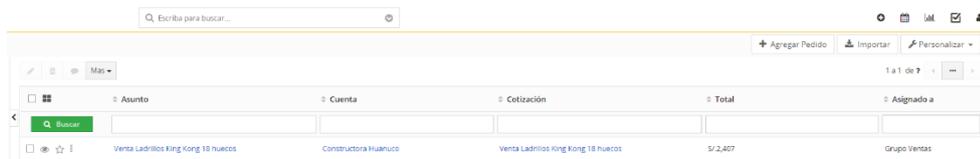
Producto	Código de Producto	Comisión (%)	Cantidad en stock	Cantidad/Unidad	Precio unitario
Ladrillo Pandereta con Raya		0	6000	1000	\$1
Ladrillo Pandereta Liso		0	6000	1000	\$1
Ladrillo King Kong 18 huecos		0	6000	1000	\$1

3. Ingresamos los datos de los productos y le damos en guardar

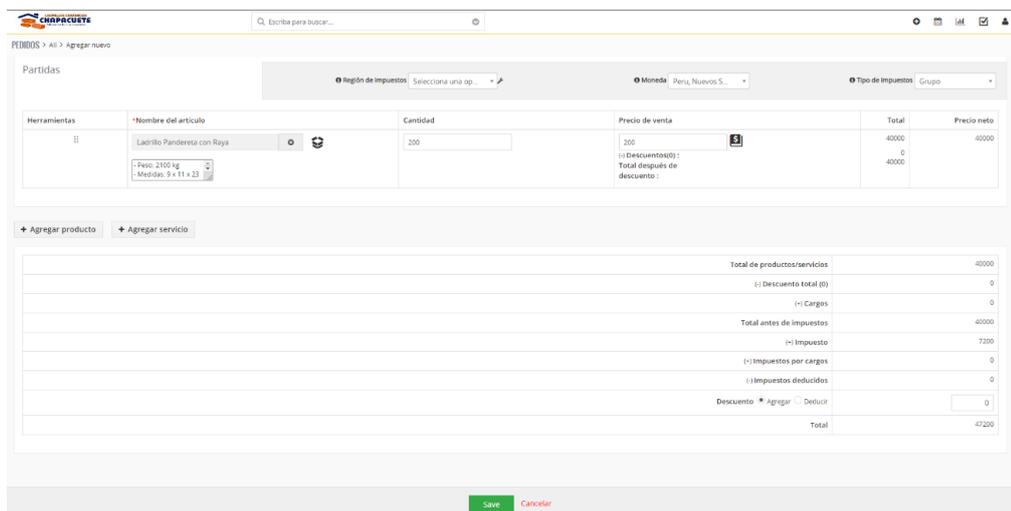
4. Para crear la orden de venta nos dirigimos en pedidos



5. Ir al botón agregar pedido



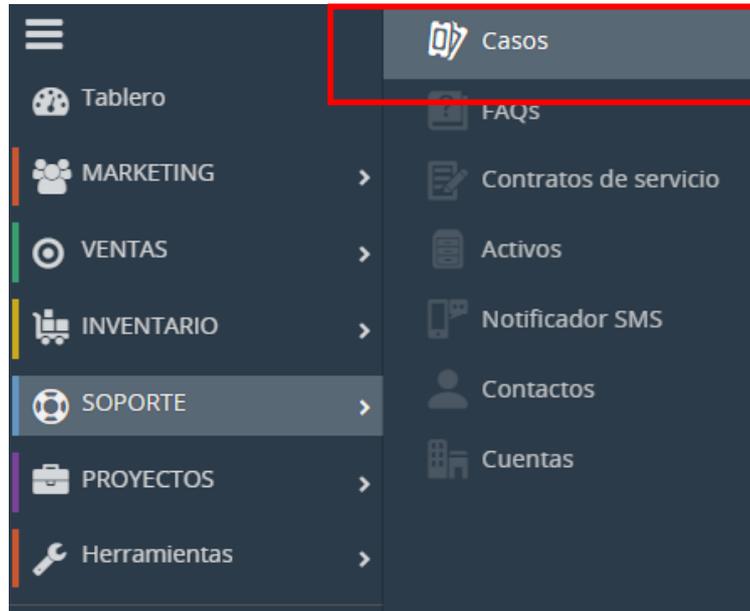
6. Ingresamos la información del pedido, el código del cliente, la cantidad del pedido y el estado del pedido y lo guardamos



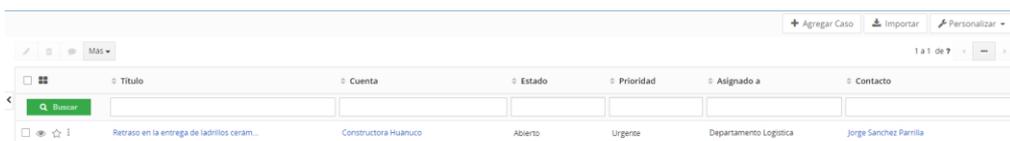
## MODULO DE SOPORTE

Para gestionar el módulo de soporte, sigue estos pasos:

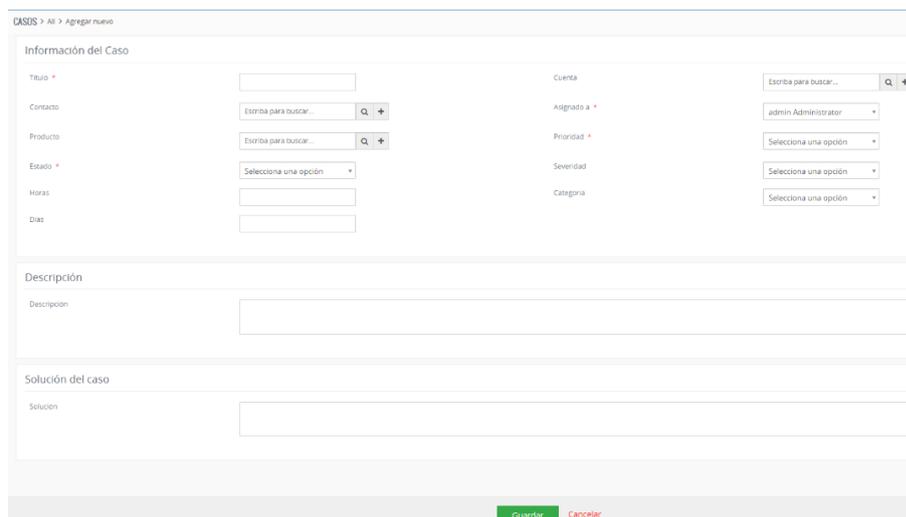
1. Para la creación de los tickets nos dirigimos a casos



2. Ir al botón agregar caso (tickets)



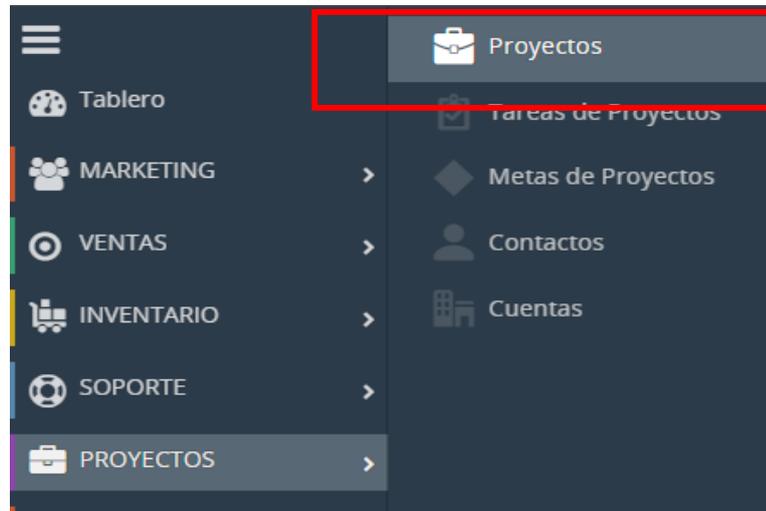
3. Ingresamos la organización, describimos su problema, definimos su estado, la prioridad, la severidad del problema, asignamos su problema a un departamento de la empresa y lo guardamos

A screenshot of a form titled 'CASOS > All > Agregar nuevo'. The form is divided into sections: 'Información del Caso' and 'Descripción'. Under 'Información del Caso', there are input fields for 'Titulo', 'Cuenta', 'Estado', 'Horas', and 'Días'. There are also search bars for 'Contacto' and 'Producto'. On the right side, there are dropdown menus for 'Asignado a' (with 'admin Administrator' selected), 'Prioridad', 'Severidad', and 'Categoría'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Guardar' (green) and 'Cancelar' (red).

## MODULO DE PROYECTOS

Para gestionar el módulo de proyectos, sigue estos pasos:

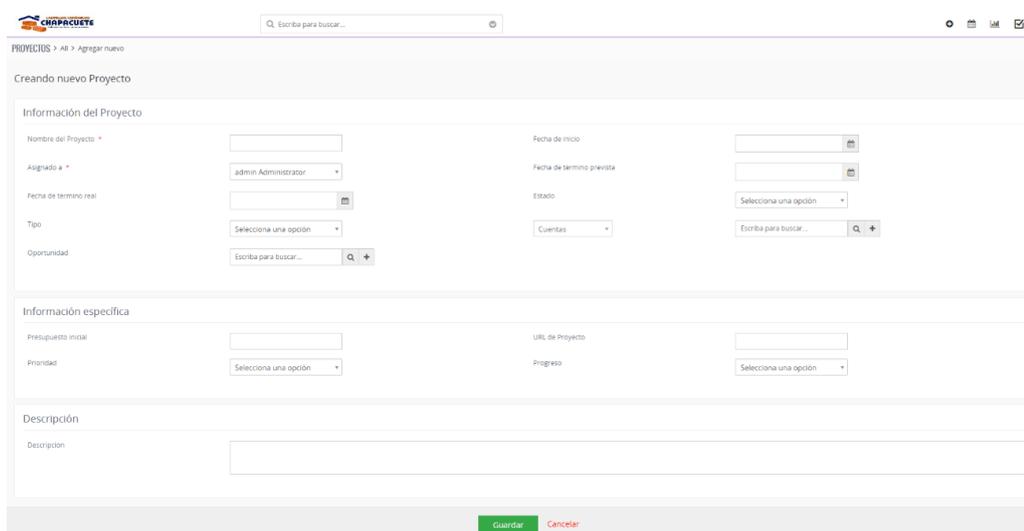
1. Para crear un proyecto nos dirigimos al apartado de proyectos



2. Ir al botón agregar proyecto



3. Ingresamos la información del proyecto y lo guardamos

A screenshot of a web application showing a form titled 'Creando nuevo Proyecto'. The form is divided into sections: 'Información del Proyecto' and 'Información específica'. The 'Información del Proyecto' section includes fields for 'Nombre del Proyecto', 'Asignado a' (with a dropdown menu), 'Fecha de inicio', 'Fecha de término prevista', 'Tipo', 'Estado', 'Oportunidad', and 'Cuentas'. The 'Información específica' section includes fields for 'Presupuesto inicial', 'Prioridad', 'URL de Proyecto', and 'Progreso'. At the bottom of the form, there is a 'Descripción' field. At the very bottom of the page, there are two buttons: 'Guardar' (green) and 'Cancelar' (red).