

# INFORME DE TESIS – JVE

*por* Jhonatan Vilela Escobar

---

**Fecha de entrega:** 07-nov-2023 11:34a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2220700966

**Nombre del archivo:** TESIS\_JONATAN\_NOE\_VILELA\_ESCOBAR\_FINAL.docx (3.51M)

**Total de palabras:** 15582

**Total de caracteres:** 84056

<sup>3</sup>  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO**  
**BENEDICTO XVI**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS INGENIERÍA DE**  
**SISTEMAS**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN EN**  
**COMERCIAL LIMA, CHULUCANAS – PIURA, 2021.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL <sup>2</sup> DE**  
**INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

Br. Jonatan Noe Vilela Escobar

ORCID: 0000-0002-2140-953X

**ASESOR:**

Dra. Ana Patricia Vigo Pinedo

<https://orcid.org/0000-0002-1354-6278>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Procesos y Manufacturas

<sup>3</sup>  
**PIURA – PERÚ**

2023

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.**

Arzobispo Metropolitano de Trujillo  
Fundador y Gran Canciller de la Universidad  
Católica TrujilloBenedicto XVI

**Mons. Dr. Luis Miranda Díaz**

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

**Dra. Mariana Silva Balarezo**

Vicerrectora Académica

**Dra. Ena Cecilia Obando Peralta**

Vicerrectora de Investigación

**Mg. Breitner Díaz Rodríguez**

Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

**Mons. Ricardo Exequiel Angulo Bazauri**

Gerente de Desarrollo Institucional

**Dra. Teresa Reátegui Marín**

Secretario General

## DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura:

Yo, **Dra. Ana Patricia Vigo Pinedo** con DNI N° 18009513, como asesora del trabajo de investigación **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN EN COMERCIAL LIMA, CHULUCANAS – PIURA, 2021”**, desarrollada por el bachiller **Jonatan Noe Vilela Escobar** DNI N° 74845549 respectivamente, egresado del Programa Profesional de Ingeniería de Sistemas.

Considero que dicho trabajo de titulación reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y corresponden con las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en normativa para la presentación de trabajos de titulación de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Portanto, autorizo la presentación de este informe ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por la comisión de la clasificación designado por el Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es menor o igual al 20 %, estándar permitido por el Reglamento de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo.



**Dra. Ana Patricia Vigo Pinedo**  
**ASESORA**

## DEDICATORIA

Agradezco a Dios, así mismo a mis padres quienes estuvieron siempre ahí para apoyarme todo el tiempo, son mis mejores mentores, también estoy agradecido con las personas que he conocido que me han inspirado a esforzarme cada día.

A mis hermanos por su presencia constante y el poder brindarme el soporte emocional a lo largo de este período de mi vida.

<sup>2</sup>  
*Jonatan Noe Vilela Escobar*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios gracias por darme la vida y la salud que le ha dado a mi familia, sobre todo inteligencia y sabiduría.

A los asociados de la tienda Comercial Lima, por apoyarme con todos los medios necesarios para desarrollar esta investigación.

Agradezco a mi Asesora de investigación Ana Patricia Vigo Pinedo por brindarme los conocimientos que han sido necesarios así como su constante interés y asesoría para la elaboración de esta presente tesis.

Finalmente estoy agradecido al personal administrativo y docente de la Universidad Católica de Trujillo - UCT por haberme dado los beneficios que me permitieron completar mi formación profesional como Ingeniero de Sistemas.

*Jonatan Noé Vilela Escobar*

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **Jonatan Noe Vilela Escobar** DNI N° 74845549, egresado <sup>4</sup> del Programa de Estudios de pregrado de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado:

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN EN COMERCIAL LIMA, CHULUCANAS – PIURA, 2021”**, <sup>3</sup> el cual consta de un total de 118 páginas, en las que se incluye 37 tablas y 45 figuras, más un total de 10 páginas en anexos.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaro bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a mi autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizo que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de mi entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de %, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

**El autor**



---

Br. Jonatan Noe Vilela Escobar

DNI N° 74845549

## ÍNDICE GENERAL

INFORME DE ORIGINALIDAD .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS .....	ii
CONFORMIDAD DEL ASESOR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	22
2.1 Enfoque y Tipo de la investigación .....	22
2.2 Diseño de investigación .....	22
2.3 Población, muestra y muestreo .....	23
2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos .....	23
2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de la información .....	24
2.6 Aspectos éticos en investigación .....	24
III. RESULTADOS .....	47
3.1 Presentación y análisis de resultados .....	27
3.2 Prueba de hipótesis (si corresponde).....	42
IV. DISCUSIÓN.....	50
4.1 Análisis y Discusión de procedimientos de análisis de la información .....	50
4.2 Propuesta de Mejora .....	52
4.2.1 Propuesta Tecnológica .....	52
V. CONCLUSIONES .....	83
VI. RECOMENDACIONES .....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS .....	90

Anexo 1: Instrumentos de recolección de la información .....	91
Anexo 2: Ficha técnica.....	94
Anexo 3: Operacionalización de variables .....	95
Anexo 4: Carta de presentación .....	97
Anexo 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos .....	98
Anexo 6: Consentimiento informado .....	99
Anexo 7: Asentimiento Informado .....	101
Anexo 8: Matriz de consistencia .....	102

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Denominación de la empresa .....	7
Tabla 2: Hardware .....	10
Tabla 3: Software .....	10
Tabla 5: Conocimiento de las TICs .....	27
Tabla 6: Usar estrategias tecnológicas .....	28
Tabla 7: Conocimiento acerca de un sistema de información .....	29
Tabla 8: Beneficios de un sistema informático .....	30
Tabla 9: Sistemas de información peligrosos e inseguros .....	31
Tabla 10: Satisfacción con el sistema actual .....	32
Tabla 11: Satisfacción y respaldo .....	33
Tabla 12: Seguridad en el registro de venta .....	34
Tabla 13: Control tradicional .....	35
Tabla 14: Ahorro de tiempo .....	36
Tabla 15: Mejora con el sistema tradicional .....	37
Tabla 16: Mejorar de reportes .....	38
Tabla 17: Mejora de control y emisión de recibos .....	39
Tabla 18: Reducción de tareas y procesos .....	40
Tabla 19: Reducción de gastos y costos .....	41
Tabla 20: Resumen de la dimensión 01 .....	42
Tabla 21: Resumen de la dimensión 02 .....	44
Tabla 22: Resumen de la dimensión 03 .....	46
Tabla 23: Requerimiento funcional .....	53
Tabla 24: Requerimiento no funcional .....	54
Tabla 25: Caso de usos Iniciar Sesión .....	57
Tabla 26: Casos de usos - Registrar Usuarios .....	58
Tabla 27: Diagramas de casos de usos – Gestionar ventas .....	59
Tabla 28: Casos de usos - Gestionar clientes .....	60
Tabla 29: Casos de usos – administrar de venta .....	60
Tabla 30: Casos de usos – Gestionar producto .....	61

Tabla 31: Caso de uso - Gestionar Venta.....	62
Tabla 32: Casos de usos - Gestionar Facturación .....	63
Tabla 33: Presupuesto de Implementación .....	82
Tabla 34: DIMENSIÓN 01: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS TIC .....	92
Tabla 35: DIMENSIÓN 02: NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL SISTEMA ACTUAL .....	92
Tabla 36: DIMENSIÓN 03: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN .....	93
Tabla 4: Matriz de operacionalización de la variable adquisición e implementación. ....	95
Tabla 37: Matriz de Consistencia .....	102

## 7 INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Localización de la entidad .....	8
Figura 2: Estructura del Organigrama.....	9
Figura 3: Diagramas de clase .....	14
Figura 4: Diagramas de casos de usos .....	15
Figura 5: Diagramas de estado.....	15
Figura 6: Diagramas de secuencias .....	16
Figura 7: Diagramas de actividades .....	17
Figura 8: MYSQL .....	18
Figura 9: SGDB SQL Server .....	18
Figura 10: SGDB Oracle.....	19
Figura 11: Resumen de la Dimensión Nro. 01.....	43
Figura 12: Resumen de la dimensión 2 .....	45
Figura 13: Resumen de la dimensión 3 .....	47
Figura 14: Resumen general de las dimensiones .....	49
Figura 15: Diagramas de Caso de usos – Iniciar la sesión.....	56
Figura 16: Diagramas de Casos de usos – Registrar usuarios .....	57
Figura 17: Diagramas de casos de usos – Gestionar ventas.....	58
Figura 18: Diagramas de casos de usos – Gestionar clientes.....	59
Figura 19: Diagramas de casos de usos – Administrar venta .....	60
Figura 20: Diagrama de casos de usos – Gestionar productos.....	61
Figura 21: Diagramas de casos de usos – Gestionar venta .....	62
Figura 22: Diagrama de casos de usos – Gestionar Facturación .....	63
Figura 23: Diagramas de secuencias – Gestionar ingreso del sistema.....	64
Figura 24: Diagramas de secuencias – Gestionar clientes .....	64
Figura 25: Diagramas de secuencias – Registro de clientes .....	65
Figura 26: Diagramas de secuencias – Sistema de operación de ventas.....	65
Figura 27: Diagramas de actividades – Ingreso al sistema .....	66
Figura 28: Diagramas de actividad – Registro de cliente .....	67
Figura 29: Diagramas de actividad – Gestión de Facturación.....	68
Figura 30: Diagramas de actividades – Registro de venta.....	69

Figura 31: Diagramas de colaboración – Facturación .....	70
Figura 32: Diagramas de estado - Facturación .....	71
Figura 33: Diagramas de despliegue .....	72
Figura 34: Diagramas de componentes .....	73
Figura 35: Diagramas de clases .....	74
Figura 36: Modelado físico de la Data Base.....	75
Figura 37: Data Base del sistema web de facturación .....	76
Figura 38: Pantalla de Iniciar Sesión .....	77
Figura 39: Pantalla de Página principal .....	77
Figura 40: Pantalla de Seguimiento de productos.....	78
Figura 41: Pantalla de venta.....	78
Figura 42: Pantalla de usuario.....	79
Figura 43: Pantalla de formulario de las ventas.....	79
Figura 44: Pantalla de registros de clientes.....	80
Figura 45: Diagrama de Gantt para la ejecución .....	81

## **RESUMEN**

La presente Tesis se elaboró en la línea de investigación Procesos y Manufacturas. La investigación tuvo como objetivo general implementar un sistema web de facturación en comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, para mejorar los servicios de ventas y facturación, la problemática existente se centra en la demora de procesos de venta y facturación, porque los procesos los llevan de forma manual por ello la implementación del sistema web de facturación permitirá agilizar los procesos para mejor servicio de atención al cliente, los beneficiados en esta investigación fueron los colaboradores del área de ventas, clientes y despacho. La investigación es de nivel cuantitativo, tipo descriptiva, diseño no experimental de corte transversal. Se laboró con la población muestral de 10 colaboradores. La investigación se realizó con tres dimensiones, en lo que respecta a la dimensión 01, el 60.00% de los trabajadores afirman que No tienen conocimiento en cuanto a TIC, en la dimensión 02, el 90.00% de los trabajadores afirman que, NO están de acuerdo en la forma de cómo están realizando su trabajo de la manera de manera manual. En la dimensión 03, el 90.00% de los trabajadores dicen que SI están en acuerdo que perfeccione su metodo de trabajar. En conclusión es de mucha importancia implementar el sistema de facturación, ya que brindará a la entidad la ocasión de perfeccionar la calidad del servicio.

**Palabras Clave:** Facturación, Implementación, Sistema web.

## ABSTRACT

This thesis was developed in the line of research Processes and Manufacturing. The general objective of the research was to implement a web billing system in commercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, to improve sales and billing services, the existing problem focuses on the delay of sales and billing processes, because the processes are carried out manually, therefore the implementation of the web billing system will speed up the processes for better service of customer service, the beneficiaries of this research were the employees of the sales area, customers and office. The research is of a quantitative level, descriptive type, non-experimental cross-sectional design. It was worked with the sample population of 10 collaborators. The research was carried out with three dimensions, with regard to dimension 01, 60.00% of the workers affirm that they do not have knowledge in terms of ICT, in dimension 02, 90.00% of the workers affirm that they do NOT agree agreement in the way of how they are performing their work in the way of manual way. In dimension 03, 90.00% of the workers say that they DO agree that they should improve their method of working. In conclusion, it is very important to implement the billing system, since it will give the entity the opportunity to improve the quality of the service.

**Keywords:** Billing, Implementation, Web system.

## **I. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, las TIC participan en la vida económica en todos sus aspectos, sobre todo en las empresas, el crecimiento de forma económica en la década de los XC y la pronta ampliación de su productividad, han estado conectados con las TIC, en cuanto al sector de software de informática, así como también de las tecnologías de control que lleva a mejorar las calidades de los servicios y productos (Press, 2021).

Hoy en día muchos negocios comerciales hoy enfrentan una necesidad constante de poder contar con un software específico para lograr una mejor gestión, rendimiento y producción de sus ventas, los negocios en el comercial Lima tienen el proceso de ejecución manual. Al hacer su trabajo, reconoce que las demoras en el servicio provocan la insatisfacción del cliente. Por ello, esta forma tradicional de trabajar se considera obsoleta en un momento en donde se realiza la vida más sencilla con las tecnologías. Nosotros y las empresas actualmente estamos analizando el proceso en términos de tener sistemas alojados en la web y tener acceso a los datos.

El problema existente se centra en el retraso de los procesos de venta y facturación, actualmente la empresa demora días en entregar el pedido al cliente, porque el despachador de pedido tiene que esperar hasta el finalizar del día, que llegue cada preventa y reporte las ventas echas durante el día, para al día siguiente comenzar a despachar cada pedido, allí es donde se genera una pérdida de tiempo porque el cliente reclama la fecha de entrega del pedido, dado que como se despacha al día siguiente, no se puede cumplir con fecha de entrega exacta, y esto se da dado que la entidad no tiene un sistema web de facturación la cual pueda permitir que los distintos pedidos puedan ser enviados de las diferentes zonas provincianas, esto retrasa el envío de pedidos al área de despacho, es aquí en donde se aparecen las deficiencias al momento de generar pedidos, por tal razón este sistema va a facilitar la rapidez de despacho, dado a que, por cada pedido generado por los clientes, automáticamente se va a proceder a la reservación de sus pedidos para así poder despachados posteriormente, facturados por medio de la web, de esta manera la empresa comercial lima logrará cumplir con su principal fin de obtener eficacia y celeridad.

Dado este problema, se formuló el siguiente problema general: <sup>2</sup> ¿De qué manera la implementación de un sistema web de facturación en Comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, mejora los servicios de ventas y facturación?

De acuerdo al problema general surgieron los siguientes problemas específicos: <sup>3</sup> (i) ¿Cuál es la situación actual de los procesos operativos en la tienda Comercial Lima, Chulucanas - Piura dedicada a la venta de abarrotes en general en el departamento Piura <sup>3</sup> antes de implementar el sistema web? (ii) ¿De qué manera se determinó los requerimientos funcionales y no funcionales para implementar el sistema web de acuerdo a las necesidades de la empresa? <sup>3</sup> (iii) ¿De qué manera se realizó la base de datos para el almacenamiento de la información de la empresa <sup>3</sup> y se diseñó las interfaces del sistema modelando con diagramas UML?

En relación a la justificación tecnológica, comercial Lima tiene la necesaria tecnología para realizar el proyecto de Tesis, haciendo más eficientes sus procesos en el desempeño de sus funciones y en definitiva mejorando el servicio al cliente, además de que actualmente la empresa tiene una gran cantidad de personal encargado de gestionar el proceso de ejecutar correctamente el sistema web.

Se justifica económicamente porque el sistema aumentará significativamente los ingresos ya que su proceso será eficiente con un software web de facturación.

En la justificación social, la entidad comercial Lima podrá afianzar su consolidación como empresa en Chulucanas -Piura, a través de la adquisición del hosting y dominio ya que le permitirá proyectarse a nivel regional haciendo uso en un futuro de su sistema web para la mejora de sus procesos.

El estudio tiene el alcance implementar un sistema web de facturación este proyecto de investigación beneficiará en forma directa e inmediata a los colaboradores del comercial lima, en el desempeño de sus funciones quienes podrán mejorar los procesos de venta y facturación para sus clientes, teniendo una comunicación precisa y una mayor velocidad en la venta y facturación por medio de internet.

Con determinación de brindar respuesta a este estado se planteó el objetivo general <sup>2</sup> : Implementar un sistema web de facturación en Comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, <sup>1</sup> para mejorar los servicios de venta y facturación.

En veracidad de ello, con el propósito de conseguir el objetivo general se estableció los siguientes objetivos específicos: (i) Analizar la situación actual acerca de su funcionamiento de la empresa, antes de implementar el sistema web para identificar su problemática. (ii) Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales, para poder implementar el sistema web de acuerdo a las necesidades de la empresa. (iii) Realizar una base de datos para el almacenamiento de la información de la empresa y diseñar las interfaces del sistema modelando con diagramas UML.

En este estudio se planteó la siguiente Hipótesis general: La implementación de un Sistema web de Facturación en Comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, mejorará los servicios de ventas y facturación. <sup>2</sup>

Entre las Hipótesis específicas tenemos las siguientes: (i) La implementación de un sistema web de Facturación analiza el estado actual acerca de su funcionamiento de la entidad, anteriormente a la implementación del sistema así identificar su problemática. (ii) La implementación de un sistema web de Facturación determina los requerimientos funcionales y no funcionales para implementar el sistema web de acuerdo a las necesidades de la empresa. (iii) La implementación de un sistema web de Facturación realiza una base de datos para el almacenamiento de la información de la entidad y diseña las interfaces del sistema modelando con diagramas UML. <sup>8</sup>

Se realizó una breve investigación sobre los antecedentes más relevantes en relación al presente proyecto: A nivel internacional, Rodríguez (2021) el estudio, Diseñar e implementar un software de ventas, con un apartado de administración de almacén virtual de productos para el cliente y perfil de usuarios, implementando el método de desarrollo RUP, establece que muestra el diseño e implantación de un nuevo software de venta (POS) establecido en el entorno web para la entidad de Broxxo Jeans. Su objetivo es diseñar un nuevo sistema POS que se basa en el entorno web que pueda soportar el procesamiento y las transacciones de las ventas. Este estudio tuvo <sup>1</sup> diseño no experimental, un nivel descriptivo, un tipo cuantitativo, de corte transversal. Se ha utilizado el método Rational Unified Process (RUP) que se utiliza en

el UML. Se dio la conclusión que el diseño e implementación del programa de venta mejorarían el desarrollo de administración de almacén de artículos para los clientes y el perfil de usuarios en la empresa.

Díaz (2020), en la investigación, Sistema de punto de venta con soporte al procesamiento de pagos en criptomonedas y su integración en las sucesiones administrativas de la entidad Pinttosoft C.A, establece que la construcción de un software de venta que soporte el procesamiento de pagos en criptomonedas a través de las tecnologías de blockchain , y su integración en el procedimiento de gestión de la empresa Pinttosoft C.A, su objetivo es implantar un software de ventas que soporte el procesamiento de pagos en criptomonedas e integrarlo en los procesos de administración de la entidad de Pinttosoft C.A. Este estudio tuvo un diseño no experimental, nivel descriptivo de corte transversal tipo cuantitativo. Se ha utilizado el método de desarrollo de software del modelo de cascada, se concluyó que este estudio ha tenido como objetivo la construcción de una plataforma de venta con soporte al procesamiento de pagos en criptomonedas y la integración en los procesos administrativos de la empresa Pinttosoft C.A.

Yáñez (2019), el estudio, Creación e implantación de software para el monitoreo de almacén y rentamiento de artefactos de la entidad Megarent S.A, establece que la entidad Megarent S.A no cuenta con la plataforma de seguimiento del proceso de alquiler de máquinas e inventario disponible y que la implementación de este sistema fue desarrollada e implementada usando backend a PHP 7 administrador de base de data base a MariaDB, como marco de diseño del sitio, tuvo como objeto crear e implantar un software en red para el monitoreo de inventarios y alquiler de artefactos para la entidad Megarent S.A. Este estudio tuvo un diseño no experimental, y de corte transversal, nivel descriptivo tipo cuantitativo. Se ha utilizado el método de desarrollo de software del modelo cascado y se concluyó que la implantación del software ayudó al personal a contar con un instrumento que centraliza toda la data de las máquinas en stock y sus precios respectivos para el monitoreo de renta diaria.

A nivel nacional, Tejada (2020), en el estudio, implantación del software de Factura a los lugares de Servicios Petroamerica SAC. Manifiesta que el siguiente trabajo se encamina en ocasiones de suma importancia demostrados en los lugares de los servicios de Petro América a nivel de la nación, se cree notable e inevitable diseñar e implementar una aplicación de

facturación basado en web que permite transferir información a la web y permita realizar todos los servicios. estaciones para conectarse a la base de datos, tuvo como objetivo de estudio implantar un software de factura electrónica para los lugares de servicio de PETROAMERICA. Este estudio a tenido **diseño no experimental, nivel descriptivo**, un tipo cuantitativo **de corte transversal**. Se ha utilizado **el método de** creación de programas de XP (Programación Extrema) y se concluye que las empresas lograron mejores resultados al momento de tomar decisiones.

Pereyra (2019), en el estudio, Implantación de sistemas de producción, venta, almacenamiento para empresas de fabricación de plástico, Manifiesta que reconociendo la idoneidad profesional del presente informe titulado Implementación de Sistemas de Venta, Almacén en Empresas de Fabricación de Plástico y Producción, tuvo objetivo del estudio es implantar una plataforma de administración y monitoreo de venta, producción y almacenamiento para las empresas de fabricación de plástico para lograr la fidelización del cliente y captar **nueva clientela** y así incrementar la venta y reducir el desperdicio de recursos y insumos. Este **estudio tuvo diseño no experimental y un tipo cuantitativo de corte transversal nivel descriptiva**. Se ha utilizado el método de desarrollo de software RUP utilizando el UML y se concluye que la recopilación de data de buena calidad es esencial para el triunfo de proyectos, primeramente comenzando con una sólida base.

Nieves (2019), en el estudio, implantación del software de Facturación electrónico en sala de investigaciones Bagó del Perú S.A.C, Manifiesta que la propuesta del proyecto es similar a la nuestra. Estas pautas y marcos metodológicos nos brindan una referencia sobre cómo llevar a cabo proyectos con éxito en un período de tiempo más corto, tuvo como objetivo de estudio integrar el ERP SAP de la entidad de los lugares de experimentaciones Bagó del Perú Soluciones de facturación electrónica utilizando proveedores de prestaciones electrónicas. Este estudio **tuvo un diseño no experimental, tipo cuantitativo de corte transversal nivel descriptiva**. Se ha utilizado el método de desarrollo de software Scrum y se concluye que, como organismo recaudador y fiscalizador de los tributos del Perú, la Sunat siempre demanda brindar la mejora de la eficiencia de sus transacciones y por eso entrega anualmente un proyecto de estrategia renovado para la recaudación de información de sus colaboradores, declaraciones juradas, facturas y libros electrónicos, en formato UBL 2.1.

A nivel local, Lozada (2022), en su estudio, Implantación de un software de monitoreo del depósito en la ferretería Tomasini – PIURA, Establece que el estudio de su investigación fue

creado bajo la Dirección de proyectos en Ingeniería de programas del colegio de Ingeniería de Sistemas de la Uladech ha tenido como objetivo primordial implantar un software de monitoreo de depósito en la ferretería TOMASINI - PIURA para mejorar la entrada y salida y el registro del material. Actualmente la ferretería TOMASINI no tiene un control preciso sobre su almacén virtual. Este estudio tuvo diseño no experimental, un nivel descriptivo de corte transversal tipo cuantitativo. Se ha utilizado el método de elaboración de programas RUP del UML y se concluye que el programa podría cooperar a los empleados a llevar el mayor seguimiento y registro de la data que maneja la ferretería, incrementando así el rendimiento del proceso y brindando un mayor servicio a los clientes.

Romero (2021), el estudio, Implantación del software de monitoreo de almacén y facturas del conjunto forestal san juan S.A.C, Establece que el proyecto planteado presenta el desarrollo de una plataforma informática de monitoreo de almacén y facturación en conjunto Forestal San Juan SAC, el cual permitirá llevar un monitoreo del proceso de inventarios y facturación tuvo como objeto de investigación la implementación un programa de monitoreo de almacenes y facturas para grupo Forestal San Juan SAC. Este estudio tuvo diseño no experimental, un tipo cuantitativo de corte transversal nivel descriptiva. Se ha utilizado el método de desarrollo de software Scrum. Se concluye que se analiza la situación real de todos los procedimientos que tienen relación, dando lugar a un conjunto de interrogantes sobre las salidas y entradas de los artículos básicos., que se utilizan para determinar requisitos no funcionales y funcionales mediante la cual se plantaron un numero de 13 historias de usuario, siendo así las más complicadas.

Julián (2019), en la investigación, Implantación del Software Web Responsive que es instrumento para la facturación y las cotizaciones en la empresa Ghosts S.R.L, Se determinó que el plan de este estudio fue implementar un software de red responsivo como herramienta de cotización y facturación para la empresa Fantasmas S.R.L. El sistema de facturación de red se probó por primera vez en la forma de trabajo de un colaborador. El plan del estudio fue para determinar un sistema de red informática receptivo IMPACTO EN LA COTIZACIÓN Y FACTURACIÓN DE GHOSTS SRL. Este estudio tuvo diseño no experimental, nivel descriptiva de corte transversal, tipo cuantitativo. Se ha utilizado la forma de elaboración de programa XP (Programación Extrema). Se concluye que el implante responsive web site mejoró la sucesión de cotizar y facturar en la entidad GHOSTS. Igual que se muestra en la sección Análisis de resultados.

De acuerdo al estudio realizado se muestran las consecuentes bases teóricas científicas: para eso tenemos que el rubro de la entidad que se basa en que la entidad de Comercial Lima, se basa en que vende abarrotes, es mayorista y minorista, Esta entidad es un organismo del sector público teniendo los siguientes rubros: Venta local, Reparto a domicilio, Servicio de venta directa.

La tienda comercial Lima es una entidad piurana que se dedica principalmente a vender en general mayorista y minorista de abarrotes:

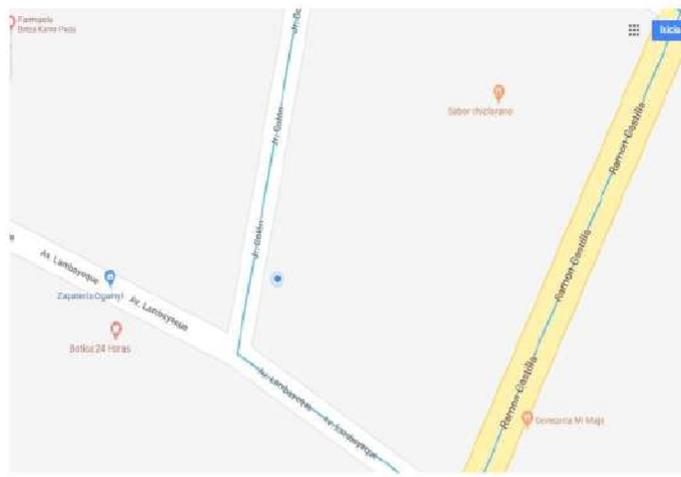
**Tabla 1:** Denominación de la empresa

Nombre	Comercial Lima
Sigla	C.L
Ubicación	Jr. Colon. 679 - Piura - Morropón - Chulucanas.

La presente empresa, está conformada por el gerente Sr. “Escobar Gómez Helmith Rolf” y sus hermanos socios. Esta entidad es una empresa la cual su rubro es la venta general de abarrotes, dicha empresa fue constituida como una micro empresa familiar un 14 de abril del año 2012, se puede observar que con el paso del tiempo se pudo expandir en la venta de artículos de necesidades básicas y así mismo fue creándose como una empresa que vende abarrotes que vende al por mayor y menor, no solo trabajando el área venta local sino también que creció en Reparto de producto a las diferentes microempresas de esta manera comercial Lima viene siendo de gran ayuda ofreciendo a un precio manejable productos de buena calidad, actualmente se puede decir que la empresa viene laborando en el ámbito comercial con una veteranía disponible para todos los clientes

La empresa “Comercial Lima” está localizada en: Jr. Colon. 679 - Piura - Morropón - Chulucanas.

**Figura 1:** Localización de la entidad



Fuente: Google Maps (Google, 2022).

Conforme a la empresa investigada su Misión es la siguiente: La misión de “comercial lima”, es una entidad que se basa en que vende abarrotes en general, con la esperanza de que nuestros servicios satisfagan a los clientes, para brindarles una diversidad de artículos abarroteros, satisfaciendo sus necesidades y venderlos a precio muy accesible en un solo lugar. Por tanto, nuestro objetivo es la satisfacción mutua a largo plazo. De esta manera logrando excelencia en calidad, servicio y atención a los clientes.

Para con su Visión tenemos que es: Ser una empresa líder y reconocida con una buena reputación en los futuros mercados y actuales en cuanto al sector comercial, por lo que es la opción de abastecimiento preferida para las comunidades que ofrecen productos de bajo costo y excelente calidad. También cuenta con un grupo de proveedores que pueden brindar productos de calidad a precios razonables. Nos permite construir relaciones que van a durar dadas en el respeto, la confianza y la honestidad, para que podamos desarrollarnos cada día, convirtiéndonos en una Macro empresa para brindar una mayor calidad de servicio y obtener una mayor productividad

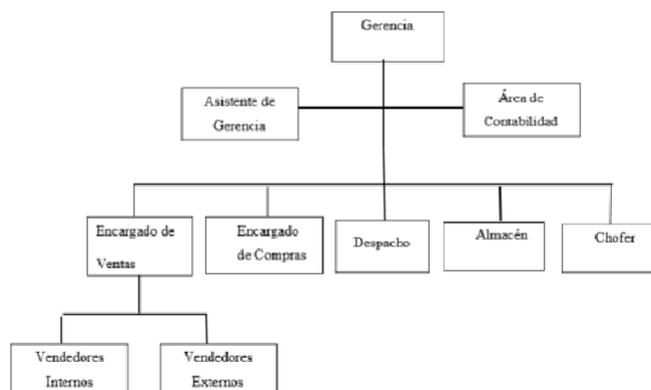
Entre sus valores institucionales tenemos los siguientes: Respeto, Honestidad, Superación, Lealtad, Perseverancia, Justicia, Equidad, Tolerancia, Paz, Responsabilidad, Solidaridad, Puntualidad.

En función a la empresa sus principios empresariales son los siguientes: Inicios de contemporaneidad, Inicios de tolerancia, Inicios de derecho laboral, Inicios de eficiencia, Inicios de ética del cuidado, Principio de respeto a la diversidad, Principio de desarrollo humano integral, Principio de productividad y actitud emprendedora, Principio de calidad, Principio de democracia.

Comercial Lima tiene como fines los siguientes objetivos funcionales: (i). Mejora de calidad, productividad y eficacia en el servicio de venta en la atención al público. (ii) Dar atención optima con una mejora continua en el personal que labora, para proveer la necesidad del cliente. (iii) Fortalecer el servicio diario que se da por medio de la entidad a sus patrocinados. (iv) Contribuir con la solidez y eficacia en cuanto a ventas. (v) Mantener un clima laboral con las aptitudes y valores que fortalezcan el trabajo en equipo tanto externo como interno de la empresa.

De la siguiente manera tenemos el presente organigrama de la empresa investigada

**Figura 2: Estructura del Organigrama**



Comercial lima para llevar a cabo la función del servicio al cliente toma en cuenta a las TIC cumpliendo así con los siguientes elementos: Hadward entre esto se muestra que Comercial Lima, tiene una sola computadora, la computadora de la que estamos hablando, se utiliza principalmente para realizar ciertos procesos ejecutados, además tiene una impresora que puede imprimir ciertos documentos que el administrador considera imprescindibles.

En el caso de Software tenemos que la empresa utiliza un sistema operativo Windows 10 y Microsoft Office, con sus respectivos programas Microsoft Word 2016 y Excel 2016 y las utilidades correspondientes para soportar el sistema y el hardware, finalmente Avast Free como software de antivirus.

Su infraestructura tecnológica se muestra de la consecuente forma

**Tabla 2:** Hardware

DISPOSITIVOS	CANTIDAD
PC	1
IMPRESORA	2
ALL-IN-ONE	2

**Tabla 3:** Software

SOFTWARE	DESCRIPCIÓN
OFIMÁTICA	OFFICE 2016
SISTEMA OPERATIVO	WINDOWS 10
ANTIVIRUS	NOD 32

Asimismo, tenemos que, Las TIC son las herramientas utilizadas actualmente para la comunicación, consisten en software y hardware que se utilizan para gestionar el proceso, distribuyendo así información a través de diferentes medios tecnológicos, entre los que tenemos dispositivos móviles, computadoras, reproductores de audio y video, televisores (IGER, 2022).

Las principales características de las TIC son: interactivas, son flexibles, son relacionadas en gran manera con el tema de la conexión recíproca, son introducidas en campos determinados tales como inteligencia humana y vida social, como el hogar, trabajo y educación, en los

procesos mentales de inteligencia realizan transformaciones, La información debe ser de forma digital como imagen u textos, audio (Meneses, 2020).

Entre sus principales ventajas tenemos que: Posibilita grupos de personas se conozcan y tengan interacciones mediante las redes sociales, Hace posible que se estudie a distancia la educación, Facilita el poder acceder a gigantes informaciones es dinámica y suele cambiar en cuanto al tiempo, Tiene a disponibilidad para el interactivo aprendizaje de herramientas, Proporciona herramientas nuevas para tener acceso a los datos, Creación tecnológica destinado a la comunicación e información, Proporciona grandes herramientas para hacer trabajos, Brinda la comunicación a mayor distancia (Fuentes, 2020).

Implementación: Se trata de un cambio focalizado que sigue a tareas estratégicas, el proceso de reordenar patrones de comportamiento basados en un conjunto de prescripciones derivadas de decisiones. Se trata de un software adoptado por el uso del producto o ideas aceptadas (Palacios, 2020).

Sistema: El concepto de sistema se refiere a un grupo de componentes independientes que son mutuamente independientes y se afectan entre sí, y producirán resultados específicos afectados por factores externos e internos (Pilar, 2019).

Sistemas web: Cuando hablamos de sistemas web nos referimos a las aplicaciones web que han sido creados, pero no instalados sobre un sistema operativo es decir no echas específicamente para una determinada plataforma ya sea Windows, Linux, UNIX, Apple, si no que esta clase de sistema son hospedados en server de la web, en una red interna llamada intranet la cual su apariencia es parecido totalmente a web sites que observamos en la actualidad. Un sistema web es aquel que maneja funcionalidades muy potentes y extraordinarias la cual en casos particulares ofrecen repuestas rápidas y su primordial característica es que son utilizados en los navegadores web famoso tales como Chrome, Firefox, Internet Explorer, así como también son responsive, esto hace referencia a que son adaptables a cualquier tipo de dispositivos móviles independientemente de su plataforma ya sea Android, Apple, etc. (Fernández, 2021).

**Sistemas de Información:** Están conformadas en un grupo de elementos relacionados entre si con la finalidad de transformar datos en información siendo de suma importancia en las organizaciones actualmente ya que serán utilizados para el aumento de sus conocimientos para de esta forma poder administrar de manera correcta logrando cumplir con la capacidad de almacenamiento, recuperación, procesamiento para procesos esenciales de diferentes entidades de forma fácil y rápida (Laza, 2020)

**Android:** Esta es una plataforma móvil realizado para los dispositivos táctiles. Así mismo es posible encontrarlos en otros dispositivos tales como tablets, relojes equipados con Android, teléfonos móviles siendo así que esta tecnología logro revolucionar tanto que ahora lo podemos encontrar en televisores, automóviles y maquinas distintas (Castillo, 2019).

**Seguridad informática de la red:** Este tema se centra en las redes refiriéndose a su seguridad, esto quiere decir que es cualquier situación que este con diseños de defensa para la red. estas situaciones aguardan sencillez integridad reusabilidad y confianza de datos en red. Esta protección, provoca una red eficiente y se redirecciona a diversidades de peligros, así también busca la forma de impedir que se logren difundir e introducir en una red de equipos, determinando las clases de peligros que se presentan en la red, en la actualidad son explyadas en la internet, sus amenazas son gusanos troyanos, virus, software espías (Briceño, 2020).

**Ventas:** Se le conoce como ventas a las acciones que se hacen de vender productos un bien o servicios por intercambio de dinero. Estas se pueden dar de distintas formas tales como modo personal, por teléfono, por correo, entre variedad de medios. El termino ventas proviene del origen latino vendita, el término "ventas" se aplica según el contexto en el que se aplica (Heredia, 2020).

Respecto a los Tipos de ventas tenemos a los siguientes:

**Ventas personales:** A este tipo venta se le conoce como venta cara a cara, es un término muy usado actualmente. Este proceso se trata en que el vendedor utiliza técnicas de interactuar directamente con el cliente para la venta de un determinado producto, en una empresa existen variedades de ventas tales como ventas presenciales en la que consiste en comercializar y vender servicios o bienes a los clientes haciendo uso de sus habilidades, las ventas pueden

ocurrir en tiempos de reuniones o entornos minoristas o en clases de ventas minoristas. Las clases de ventas presenciales se consideran como clases de ventas personales en las cuales se tiene ventaja por los resultados positivos. Esto se hace a través de las demostraciones presentaciones persuasivas. A la mayor parte de compradores les encanta conocerle al vendedor en lugar de ir por la opción de la compra por vía telefónica (Aramendia, 2020).

Ventas por internet: La venta por internet hoy en día se utiliza ya que brinda una facilidad de colocar en venta en sitios web de la internet los servicios, productos de una determinada empresa, entre ellos tenemos a las tiendas virtuales, Market place de esta manera se logra que los clientes conozcan las peculiaridad de los productos o servicios, y en la ocasión que estén oportunistas puedan realizar sus compras en web, esto lo pueden hacer mediante su tarjeta de crédito que posteriormente la información de compra será recibida en el correo electrónico tales como fecha de entrega, factura y las condiciones que va a ser recibido dicho producto (Carolina, 2019).

Facturación: Es una de las acciones más comunes que se practica en el mundo de las empresas las cuales son utilizan para las operaciones de intercambio de servicios y bienes en la que en una factura se detalla la información de una compra venta tales como la información en cuanto al vendedor y la información del comprador la hora y fecha, cabe resaltar que las facturas pueden ser ordinarias, recapitulativa, rectificativas (Marcús, 2020).

SUNAT: La Sunat es más conocida, como una entidad tributaria esto se observa en los diarios, noticias, en su mayoría de personas no tienes mucho conocimiento acerca de empresa ni de las funciones que realiza, se inició en la década de los 98, en donde ha venido evolucionando a través del tiempo por la cual ha generado diversas modificaciones y representa autonomía, técnica, económica, administrativa, presupuestal (Gonzales, 2019).

IGV: El IGV cumple la función de gravar actividades que son realizadas en el Perú, consiste en el Impuesto general de ventas, tales como los convenios de elaboración, las ventas de bienes raíces, así como también la utilización de servicios, la importancia de bienes. Su primordial función, es el gravar un valor agregado en periodos de tiempos de procesos de producción en la que su circulación de servicios y bienes siendo así lo que se ha pagado como el periodo anterior de es de suma importancia de tal forma que se realice la denominación fiscal

de crédito, sus principales objetivos se basan en la grabación de IGV en la que se basa en el porcentaje del 18% (Castilla, 2021).

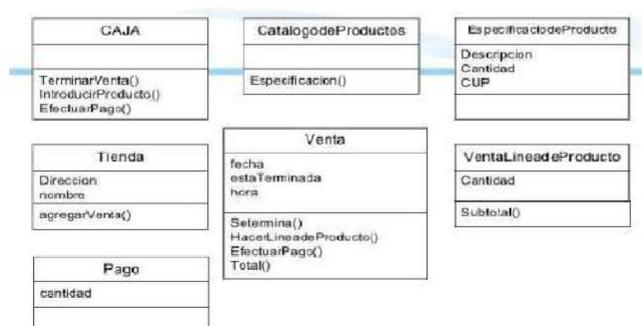
ISO 27001: Esta norma 27001 ha sido emitida internacionalmente por la constitución internacional de normas ISO. La cual su función principal se encarga de realizar la notificación de las plataformas de administración en cuanto a la seguridad en las empresas con el fin de minimizar los riesgos y amenazas sobre las mismas. El estándar tiene como objeto realizar garantía, la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la data dentro de una entidad determinada y los sistemas y aplicaciones que la procesan (Bejarano, 2020).

UML: El lenguaje del unificado modelado es hoy en día el lenguaje más popular y ampliamente utilizado para modelar sistemas de software; mantenido por el equipo de administración de la propiedad. Es un lenguaje de forma gráfica para ver, crear, diseñar sistemas (Ríos J. M., 2019).

Respecto a los Tipos de diagramas tenemos a los siguientes:

Diagrama de clase UML: Son una clase de diagrama muy útiles en la actualidad, son utilizados para el modelamiento de procesos, trabaja con la metodología de desarrollo RUP, Su valor radica en que siguen claramente la contextura del programa. concreto al realizar modelaciones de las condiciones, operaciones del objeto y propiedades., en otras palabras, los diagramas UML son diagramas diseñados para que el cliente pueda entender, como sus procesos actuales serán mejorados a través de un determinado sistema (Gómez, 2020).

**Figura 3:** Diagramas de clase



Fuente: (Jimenez, 2021).

Diagrama de caso de uso: Describe las acciones que va a realizar el sistema para la vista del usuario, la utilidad de estos sirve para precisar cómo se comporta el software a través de la interacción del sistema con los usuarios y / u otros sistemas y su comunicación. Asimismo, el diagrama nos enseña la conformidad que existe en los actores y los casos de usos en el software, y también representa el proceso de negocio En este diagrama, todos los objetos involucrados están estructurados y relacionados entre sí. oval. La etiqueta ovalada indica la función del sistema (Marina, 2019).

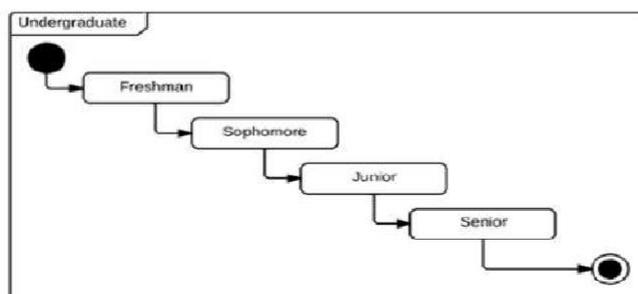
**Figura 4:** Diagramas de casos de usos



Fuente: (Ríos J. R., 2019).

Diagrama de estado: El caso de uso describe la secuencia de estado que experimenta el caso de uso todo su ciclo de viveza o en el completo software. Esta es la forma visual de autómatas finitos más interactivas basada en un autómata finito con un gráfico de transición. Que determina el estado inicial y el estado de aceptación positiva para los estados restantes (Molina, 2019).

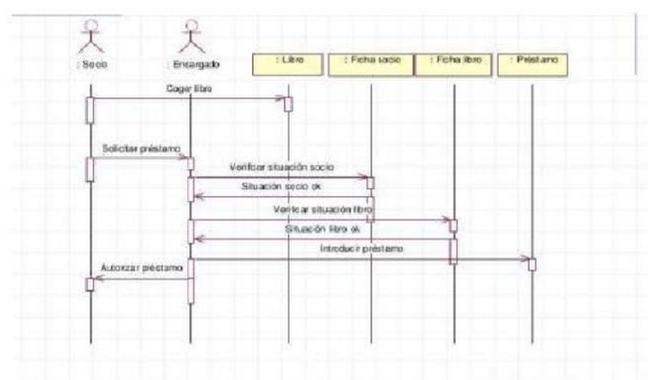
**Figura 5:** Diagramas de estado



Fuente: (Burgués, 2022).

Diagrama de secuencias: Caso de uso está dedicado a representar diferentes objetos en el eje vertical y horizontal, y describe cómo el tiempo comienza desde arriba. La herencia es muy importante, porque en tiempo real, la aplicación introduce una escala relativa a los objetos en el eje vertical. No importa el orden en que se representen, pero si se debe representar de la mejor manera, cada objeto los asociará con la vida y Los controles están vinculados entre sí y hay un foco. Este diagrama representa el intervalo de tiempo que puede existir la línea de vida en el objeto. En cuanto el foco está activado, muestra el tiempo de ejecución de cualquier objeto. Operando (Piñeiro Gomez, 2022).

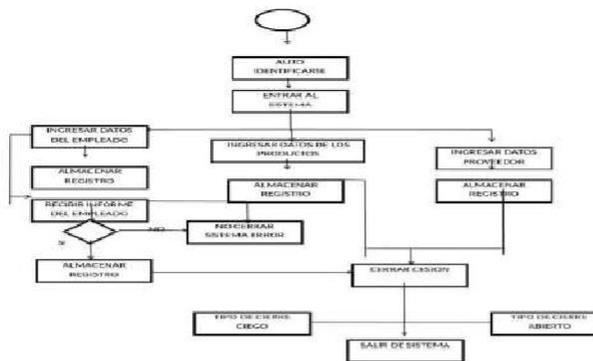
**Figura 6:** Diagramas de secuencias



Fuente: (Hernández, 2021).

Diagrama de actividad: Los diagramas de actividad incluye una gran cantidad de actividades, en las cuales el objeto se ejecuta en el módem dentro de un cierto período de tiempo. Al mismo tiempo, considerando que la operación es el resultado de la tarea, la tarea ha producido un cierto cambio en el estado del software, incluyendo la llamada a otras acciones, operaciones, envío creación Señala, destruye objetos simples. Un diagrama de actividad se considera un conjunto de nodos y arcos. Tomado desde el punto de vista conceptual, nos dice cómo nos indica cómo controlar el flujo total correspondiente a través del resultado de un proceso complicado. Por lo tanto, en el diagrama de tareas, para lograr el mismo Objetivos, hay algunas acciones correspondientes a diferentes categorías (Cano, 2019).

**Figura 7:** Diagramas de actividades



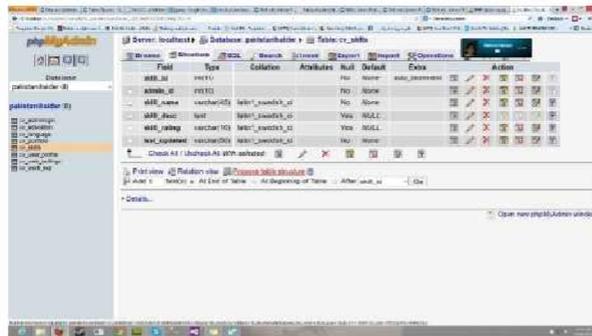
Fuente: (Canal, 2020).

**Bases de Datos:** Consiste en una serie de consultas, organizadas de tal forma que el programa informático tiene derecho a seleccionar rápidamente los datos requeridos. Las bases de datos de manera tradicional constan de campos diferentes, registros y archivos, un campo es un problema en sí mismo. El sistema es un registro de campo completo, por lo que el archivo también es una agrupación de múltiples registros para el sistema (Baca, 2022).

Respecto a los Tipos de Data Base tenemos a los siguientes:

**MYSQL:** El administrador gestor de data base conocido también como MySQL desarrollado está en C, el lenguaje de programming C ++ y otros lenguajes, es fácil de integrar en diferentes aplicaciones en estos lenguajes. Su característica principal es que MySQL se ejecuta de manera confiable, flexible y sólida, lo que ayuda a que cree una base de datos accesible desde páginas web dinámicas. Y para crear soluciones rápidas relacionadas con el almacenamiento de información que facilite consultas rápidas y múltiples, en cada momento de una conexión con el servidor establecerá procesos para atender las solicitudes de clientes, controlando así el simultáneo camino a una cuantía gigante de data de los users y asegúrese de que solo el acceso autorizado (Nixon, 2020).

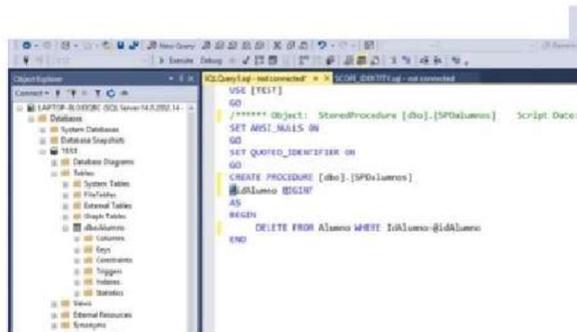
**Figura 8: MYSQL**



Fuente: (Remon, 2022).

Sql server se le considera como administrador de una determinada base de datos, sin embargo, fue iniciado por la organización Microsoft la cual es encargada de administrar la data base, específicamente realizan el modelado en las empresas u organizaciones (Valero, 2022).

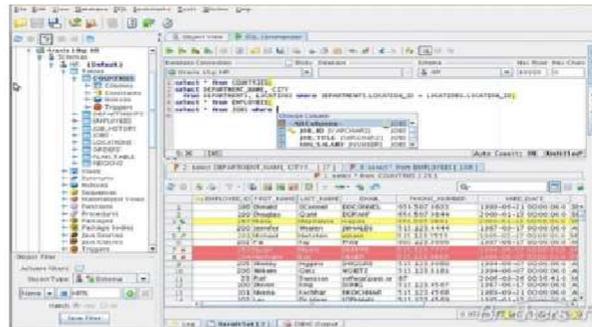
**Figura 9: SGDB SQL Server.**



Fuente: (Gonzales Menedez, 2022).

Oracle: Administrador de data base responsable de administrar las bd relacionales de la empresa, el administrador fue diseñado por Oracle, ya que su competidor es Microsoft SQL Server, ahora ha ingresado al mercado de servidores (Postigo, 2022).

Figura 10: SGDB Oracle



Fuente: (Antonio, 2021).

Respecto a los Lenguajes de programación tenemos a los siguientes:

**PHP:** Php se utiliza en la programación interpretada de parte del servidor, y diferencia por sus funciones: robustez versatilidad, así como también por su emisión. El programa escrito en el presente lenguaje está de manera directa incrustado en HTML y ejecutado por el server web mediante el interpretador del software, y luego el resultado se transmite al cliente solicitante en manera de códigos HTML puro. Como lenguaje que se ajusta a la tendencia de código abierto, se puede acceder al intérprete y su código fuente en Internet gratis (Solís, 2021).

**JAVA:** Su principal característica es que está orientado a objetos, con el objetivo de lograr menos representaciones. De manera similar, uno de los objetivos considerados por el lenguaje es que al escribir y ejecutar código en dispositivos distintos, también puede detallar que la programación es ejecutada en un artefacto no puede ser ejecutada en diferentes dispositivos móviles y dispositivos de escritorio (Blaco, 2020).

**C:** El lenguaje de programación C es principalmente para crear diferentes sistemas operativos. Es conocido por ser eficiente. Los conjuntos de códigos de lenguajes son ideales para crear software de escritorio y también se pueden utilizar para crear aplicaciones. Cabe señalar que debido a que el lenguaje tiene diferentes La base del lenguaje de programación, por lo que es la realización estática de datos, pero al mismo tiempo, también tiene su propia base, que puede maximizar el control subyacente (González, 2021).

JavaScript: Se encarga de comentar dinámicamente el código. Estos códigos también se utilizan para cosas orientadas a objetos con prototipos. El lenguaje se utiliza principalmente en el lado del cliente porque su función principal debe ejecutarse en cualquier navegador actual. Compatible, para que pueda mejorar dinámicamente la página web y la interfaz de usuario (Salvaggio, 2019).

Facturación digital: Factura digital electrónica significa un documento fiscal que se puede producir en forma electrónica en varios medios informáticos, y cumple la función principal de reemplazar los documentos físicos en papel, pero conservando el mismo valor legal (Cristian, 2021).

Entre las características de Factura Electrónica tenemos que: Las facturas electrónicas respaldan créditos fiscales, tarifas y costos, porque también tienen todas las implicaciones fiscales, no se puede utilizar para respaldar la transferencia de bienes, a menos que la información pueda registrarse, puede emitir facturas electrónicas a las personas que poseen RUC (Torres, 2021).

Entre los Requisitos de facturación electrónica tenemos que: Tener un user y un password SOL válidos, RUC pero en estado activo, la casa fiscal debe de ser "Habido", no debería encontrarse con "Suspensión Temporal de Actividades o Baja de Inscripción" (Rodríguez, 2021).

SERVIDOR: Al hablar de servidores, hacemos referencia a varios equipos que se encargan de brindar información en cuanto a grupo de clientes, que pueden ser personas o dispositivos interconectados con ellos. Proporciona diversa información a través de textos, videos y imágenes, software, BD, etc., y también brinda variedad de información, y también sabemos que, al referirnos al servidor, damos a entender dos significados, como en Primero, vemos El significado de la computadora es que se encarga de colocar diversos recursos a través de la red, y en segundo lugar, se refiere al software que realiza sus funciones en la máquina (Pelaez, 2020).

En los primordiales Métodos de creación de programas tenemos a las consecuentes

Metodología Rup: El método famoso es el método rup. Es una forma que detalla la mayoría de procesos interactivos y los procesos incrementales de clases. Esto se define en forma de todo el paquete de tareas y el equipo que debe seleccionarse para construir un solo proceso. Este método es el método más popular en la actualidad. Los métodos anteriores son responsables del proceso, la estimación de tareas y el calendario de planificación (Candel, 2020).

Metodología de desarrollo Espiral: Espiral se refiere a métodos de construcción de programa y métodos de construcción de programas. Es responsable de describir el ciclo de vida del programa mediante un espiral. En la espiral, muestra que la espiral forma un ciclo repetitivo hasta el final. Su proceso puede entregar el producto final. También hemos observado que puede traer inconvenientes al desarrollo tipo cascada. Cabe señalar que este método también se denomina modelo incremental, que a su vez provocará provocaciones del producto. Puede aumentar el costo total, retrasar la puesta en marcha y hacer más esfuerzo, y los métodos anteriores compensarán gradualmente estos riesgos (Inmaculada, 2020).

## II. METODOLOGÍA

### 2.1 Enfoque y Tipo de la investigación

El estudio de clase descriptiva lleva por objeto describir la realidad el objetivo de investigación y sus elementos constitutivos, categorías o clasificación con el fin de poner en claro los hechos o refutar hipótesis. El acto de caracterizar fenómenos, eventos, cosas, situaciones, personas y otros seres vivientes a través de palabras para que cualquier persona pueda leer o interpretar la información (Pereyra L. E., 2020).

El tipo de estudio que se ha hecho uso en el proyecto fue descriptiva.

El estudio cuantitativo se le reconoce por buscar y acumular información para ver si cumple la hipótesis a través de medición numérica y estudios estadísticos para conseguir data confiable y válida (Sambrano, 2020).

El nivel del estudio que se logró utilizar en el actual proyecto fue de nivel cuantitativo.

### 2.2 Diseño de investigación

El esquema la cual se puede lograr sin manipulación intencional de variables es el diseño no experimental. Se basa primeramente en reconocer y analizar fenómenos que ocurren en ambientes normales (García, 2021).

En un estudio transversal, las variables recopiladas de una población o muestra se estudian simultáneamente en un momento dado (Plata, 2019).

El diseño de este estudio fue no experimental y de corte transversal, ya que no hay una manipulación deliberada de las variables.

### **2.3 Población, muestra y muestreo**

Un grupo de personas y componentes es la población y puede presentar determinadas características que son fáciles de probar. Es decir, la población total es cubierta por el estudio (Iglesias, 2021).

La población fue instituida por 10 colaboradores, las cuales llegaron a estar incluidos a contribuir en la Implementación del sistema en el Comercial Lima.

La muestra es el subgrupo de habitantes representativo que se va a estudiar se denomina muestra. Las muestras se obtienen a través de diferentes procesos, que incluyen dos categorías principales: muestreo probabilístico y muestreo no probabilístico (Ramirez, 2020)

La muestra cubrió toda la población acotada, por ello se le denomina población muestral para obtener resultados más precisos para las características especificadas en el problema.

El muestreo no probabilístico se utiliza cuando no se puede tomar una muestra al azar o cuando se desea tomar una muestra específica para un estudio. Sin embargo, el muestreo no probabilístico tiene limitaciones en cuanto a la representatividad y generalización de los resultados obtenidos (López, 2021).

Para la actual búsqueda de información se utilizará el modelo de muestreo no probabilístico, debido a que se tiene noción de la comunidad participante

### **2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos**

Aquel procedimiento científico recojo de data cuantitativos es la encuesta ya que permite analizar la conducta de las constantes en un modelo y conocer el borde de falta, recolectar información y describir la conducta de algunas características de la población (Dihigo, 2021).

El cuestionario es aquel instrumento de estudio que consta de una serie de preguntas, a menudo de varios tipos, a menudo ordenar cuidadosamente por hechos y aspectos de interés para la investigación o evaluación (Reyes, 2022).

En la actual investigación se ha usado la técnica del cuestionario y la encuesta se ha utilizado como instrumento, la cual consta de un total de 15 ítems, para la cual se procedió a validarlo con profesionales autorizados por el CIP en la profesión de Ingeniería de sistemas.

## **2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de la información**

La técnica de la encuesta se ha utilizado en la presente investigación tiene como, ya que mediante esta misma vamos a poder recopilar información útil y necesaria de los participantes que nos será útil para la elaboración.

En cuanto al estudio de data, desde la información que se obtendrán, se diseñará una data base de forma temporalizada en el software de Microsoft Excel 2021.

Para el estudio de la información se hará uso del software de estadística SPSS (Statistics Package for Science), con el que se van a obtener todas las tablas y todos los gráficos de las variables que fueron estudiadas.

## **2.6 Aspectos éticos en investigación**

Para la creación del estudio presente titulado “Implementación de un sistema web de facturación en comercial lima, Chulucanas - Piura; 2021.” Se ha aplicado estrictamente el cumplimiento del Código Ético de la UCT (Trujillo, 2021) se toman en cuenta, asegurando la originalidad del Estudio. Asimismo, se respetaron los derechos de propiedad intelectual de los manuales y medio de forma electrónica referenciados, necesarios para la estructuración de las bases teóricas.

**Respeto de la persona humana:**

Deben respetarse los derechos a la identidad, dignidad, libertad diversidad, autonomía de la confidencialidad, información y privacidad de los incluidos en los estudios, respeto por los derechos.

**Consentimiento informado y expreso:**

En todo estudio es necesario que haya una expresión de intención clara, libre, inequívoca y específicas de que los humanos titulares de la data se comprometen a utilizar dicha indagación para fin específico del sujeto de estudio.

**Fomento del desarrollo sostenible:**

Proveer, crear, realizar y propagar estudios científicos para proteger y preservar la biodiversidad o biosfera con perspectivas de sustentabilidad, y valor científico, evitando cualquier daño o acción nociva a la naturaleza, es decir, entendiendo y teniendo en cuenta su existencia El grado de en el que todos los factores biológicos, abióticos, culturales, socioeconómicos y estéticos se relacionan entre sí y con las personas se crea un grupo. Esto incorpora la plena reverencia por la propiedad genética de los distintos tipos de instituciones. Respetar el valor de otros seres vivos y la vida.

**Responsabilidad, rigor científico y veracidad:**

Cumplir con la correcta conducción de la investigación y sanción, no ceder los resultados por incongruencia de responsabilidades, no realizar actos de suplantación, encubrimiento y no denuncia, y buscar beneficios para sí o para un tercero. Asumir la responsabilidad de la relevancia, el alcance y el impacto de su investigación a nivel institucional, social e individual. Realizado con precisión científica para guardar la autenticidad, confiabilidad de las fuentes, datos y métodos. Adherirse estrictamente a la honestidad en todos los niveles de los procesos de aprendizaje.

**Divulgación responsable de la investigación:**

Es compromiso de cada persona investigadora difundir y publicar los productos del estudio realizado en un entorno ético, ideológico y culturalmente diverso. Los resultados también se devuelven a los individuos, grupos y comunidades involucradas en el estudio.

**Justicia y bien común:**

Los participantes en el estudio de la universidad mencionada deben preferir la justicia y los beneficios generales a los intereses de manera personal, y evitar los posibles efectos adversos de la investigación sobre la sociedad, los humanos y el medio entorno.

### III.RESULTADOS

#### 3.1 Presentación y análisis de resultados

##### Dimensión 01: Nivel de conocimiento de las TIC.

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores que fueron encuestados acerca del Nivel de conocimiento de las TIC, respecto a la Implementación de un Sistema Web de Facturación en la empresa “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

**Tabla 4:** Conocimiento de las TIC

Alternativa	N	%
Si	5	50.00
No	5	50.00
Total	10	100.00

##### Análisis del resultado de la Tabla 5:

En la Tabla Nro. 5, el 50.00 % de los colaboradores consideran que, SI conocen que son las TIC, por tanto, otro 50.00% indico que NO.

**Tabla 5:** Usar estrategias tecnológicas

Respuestas distribuidas y frecuencias de los trabajadores encuestados, acerca de usar herramientas ofimáticas respecto a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	4	40.00
No	6	60.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial lima”, relacionado a la interrogante ¿Sabe cómo manejar las estrategias tecnológicas principales?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla 6, el 60.00% de los colaboradores consideran que NO saben cómo manejar las estrategias tecnológicas principales, por tanto, un 40% indicó que SI.

**Tabla 6:** Conocimiento acerca de un sistema de información

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores que fueron encuestados sobre el conocimiento acerca de un software de información. Respecto a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	5	50.00
No	5	50.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a los colaboradores de “comercial lima”, relacionado a la interrogante ¿Usted entiende que un sistema de información?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla 7, el 50.00 % de colaboradores consideran que, SI entienden que es un sistema de información, por tanto, el otro 50.00% indico que NO.

**Tabla 7:** Beneficios de un sistema informático

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, sobre los beneficios de un sistema de información, en respecto a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	3	30.00
No	7	70.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial lima” relacionado a la interrogante ¿Sabe que beneficios puede ofrecerle un sistema de información?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla. 8, el 70.00 % de colaboradores consideran que NO conocen acerca de los beneficios que puede ofrecerle un sistema de información, por tanto, el 30.00 % indico que SI.

**Tabla 8:** Sistemas de información peligrosos e inseguros

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, sobre Sistemas informáticos peligrosos e inseguros respecto a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	5	50.00
No	5	50.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial lima”, relacionado a la interrogante ¿Considera que son peligrosos e inseguros los sistemas de información?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla 9, el 50.00 % de colaboradores consideran que, SI consideran que son peligrosos e inseguros los sistemas de información, por tanto, el otro 50.00 % indico que NO.

**Dimensión 02: Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual**

**Tabla 9: Satisfacción con el sistema actual**

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, respecto a la Satisfacción con el sistema actual, respecto a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	0	0.00
No	10	100.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial lima”, relacionado a la interrogante ¿Está satisfecho con el funcionamiento del sistema de venta y facturación manual actual?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla 10, el 100.00 % de colaboradores consideran que NO se encuentran satisfechos con el sistema de venta y facturación manual actual.

**Tabla 10:** Satisfacción y respaldo

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, sobre el Satisfacción y respaldo de acuerdo al funcionamiento del sistema actual, respecto a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	0	0.00
No	10	100.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial lima”, relacionado a la interrogante ¿Considera que la forma de trabajo manual brinda un mayor respaldo, y resulta en satisfacción al cliente?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla Nro. 11, el 100.00 % de colaboradores consideran que NO brinda un mejor respaldo ni resulta en satisfacción al cliente trabajar de forma tradicional.

**Tabla 11:** Seguridad en el registro de venta

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, sobre Seguridad en el registro de venta respecto al Nivel de satisfacción en relación a la Implementación de un sistema web de facturación en “Comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	1	10.00
No	9	90.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial lima”, relacionado a la interrogante ¿Crees que la forma de trabajo manual crea seguridad para los vendedores al emitir una venta?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla Nro. 12, el 90.00 % de colaboradores consideran que NO crea la seguridad al vendedor en el momento de emitir una venta con la forma de trabajo de forma tradicional, por tanto, el 10.00 % indico que SI.

**Tabla 12:** Control tradicional

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados sobre el Control tradicional respecto al Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual, referente a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	1	10.00
No	9	90.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial lima”, relacionado a la interrogante ¿El control tradicional ayuda al clima organizacional en la empresa?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla 13, el 90.00 % de colaboradores consideran que NO contribuye a la organización y clima empresarial, tener un control tradicional, por tanto, el 10.00 % indico que SI.

**Tabla 13:** Ahorro de tiempo

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, sobre el Ahorro de tiempo respecto al Nivel de satisfacción referente a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	1	10.00
No	9	90.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial lima”, en relación a la interrogante ¿Cree que el control tradicional y la emisión de recibos pueden optimizar tiempos?

**Aplicado por:** Vilcla, J; 2021.

En la Tabla 14, el 90.00 % de colaboradores consideran que NO permite en optimización de tiempos tener un emisión y control de recibos de manera tradicional, por tanto, el 10.00 % indico que SI.

### Dimensión 03: Necesidad de implementar un sistema web de facturación

**Tabla 14:** Mejora con el sistema tradicional

Respuestas distribuidas y frecuencias de los trabajadores encuestados, respecto a la Mejora con el sistema tradicional, en relación a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	10	100.00
No	0	0
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial lima”, relacionado a la interrogante ¿Cree que un sistema de facturación ayudará a lograr las metas marcadas en la empresa?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla 15, el 100.00 % de colaboradores consideran que SI ayudaría a lograr las metas marcadas por la empresa laborando con un sistema de facturación.

**Tabla 15:** Mejorar de reportes

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, sobre Mejorar de reportes respecto al Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual en relación a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial lima”, relacionado a la interrogante ¿Cree que un sistema de facturación generará eficientes y precisos reportes, que le permitirán tomar decisiones?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla 16, el 100.00 % de colaboradores consideran que SI se generará eficientes y precisos reportes que permitirá la toma de decisiones al contar con un sistema de facturación.

**Tabla 16:** Mejora de control y emisión de recibos

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, sobre Mejora del control y emisión de recibos respecto al Nivel de satisfacción referido al sistema actual en relación a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a trabajadores de “comercial lima”, en relación a la interrogante ¿Estás conforme con un software de facturación para un mayor control a la hora de emitir recibos?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla 17, el 90.00 % de colaboradores afirman que, SI están conformes con un software de facturación, que dará en un mayor control al momento de emitir recibos, por tanto, el otro 10% indico que NO.

**Tabla 17:** Reducción de tareas y procesos

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, sobre reducción de tareas y procesos referido al Nivel de satisfacción en relación al sistema actual, en relación a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a trabajadores de “comercial lima”, en relación a la interrogante ¿Cree que utilizar un software de facturación minimizara los procesos y tareas tradicionales?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla 18, el 90.00 % de trabajadores consideran que, SI creen que las tareas tradicionales y procesos serian minimizadas con un software de facturación, por tanto, el otro 10.00 % indico que NO.

**Tabla 18:** Reducción de gastos y costos

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, sobre Reducción de costes y gastos referido Nivel de satisfacción en relación al sistema actual, en relación a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

**Fuente:** Formulario dirigido a trabajadores de “comercial lima”, en relación a la interrogante ¿Crees que el sistema de facturación de forma digital puede minimizar los costos y gastos de la empresa?

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla 19, el 90.00 % de colaboradores consideran que, SI creen que los costos y gastos de la empresa serian minimizados con un sistema de facturación de forma digital, por tanto, el 10.00 % indico que NO

### 3.2 Prueba de hipótesis (si corresponde)

#### <sup>2</sup> Resumen de la Dimensión Nro. 01

**Tabla 19:** Resumen de la dimensión 1

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, acerca de la Dimensión Nro.01: Nivel de Conocimiento de las TIC, en referido a la Implementación de un sistema web de facturación en “Comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	4	40.00
No	6	60.00
Total	10	100.00

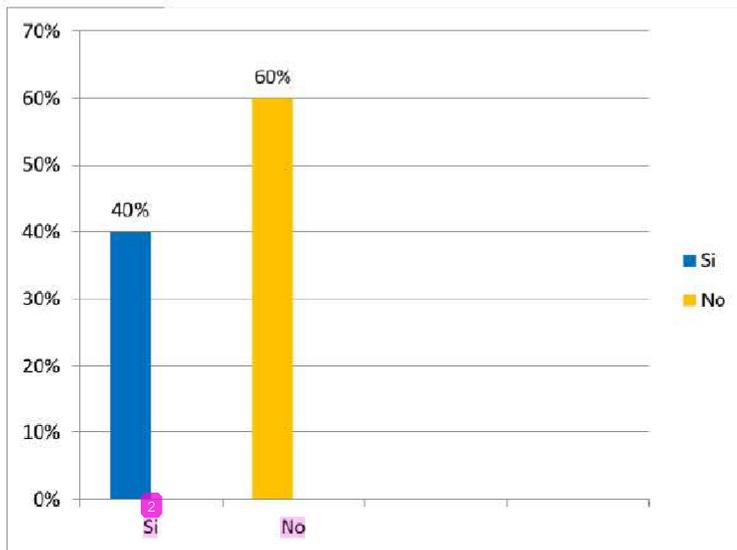
**Fuente:** Formulario dirigido a colaboradores de “comercial Lima”, referido a la Dimensión Nro. 01.

**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

En la Tabla Nro. 20, el 60.00 % de colaboradores aseguran que NO conocen acerca de las TIC, por tanto, el 40.00 % indica que SI.

**Figura 11: Resumen de la Dimensión Nro. 01**

Dimensión Nro. 01, Nivel de Conocimiento de las TIC referido al sistema manual actual, sobre la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.



Fuente: Tabla 20: Nivel de Conocimiento de las TIC.

## Resumen de la Dimensión Nro. 02

Tabla 20: Resumen de la dimensión 2

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, respecto a la Dimensión Nro. 02 Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual, referido a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	1	10.00
No	9	90.00
Total	10	100.00

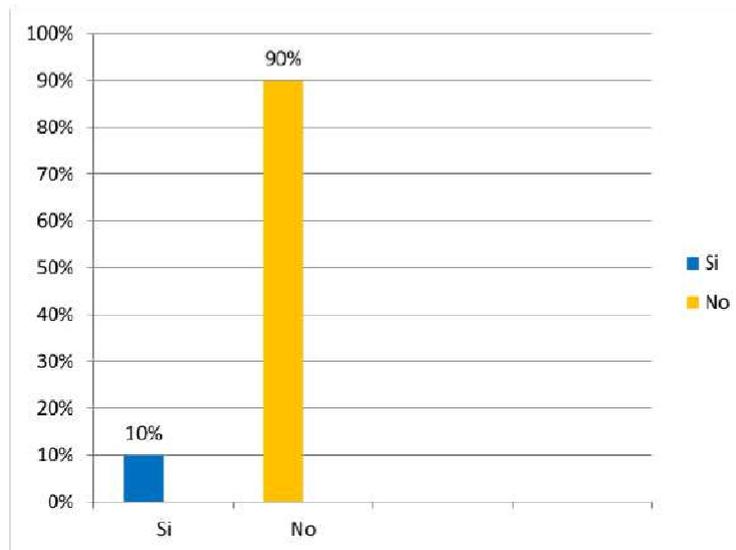
Fuente: Formulario dirigido a los trabajadores de la empresa “comercial Lima”, referido a la Dimensión Nro. 02.

Aplicado por: Vilela, J; 2021.

En la Tabla 21, el 90.00 % de colaboradores aseguran que, NO están de acuerdo en la forma de cómo están realizando su trabajo con sistema de forma tradicional por tanto el 10.00 % indico que SI.

**Figura 12:** <sup>1</sup> Resumen de la dimensión 2.

Dimensión Nro. 02 Nivel de satisfacción con relación al sistema actual, referido a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.



Fuente: Tabla 21: <sup>2</sup> Funcionamiento del Sistema actual.

### Resumen de la Dimensión Nro. 03

Tabla 21: Resumen de la dimensión 3

Respuestas distribuidas y frecuencias de los colaboradores encuestados, sobre la Dimensión Nro. 03 Necesidad de implementar un sistema web de facturación referido a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Alternativa	N	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

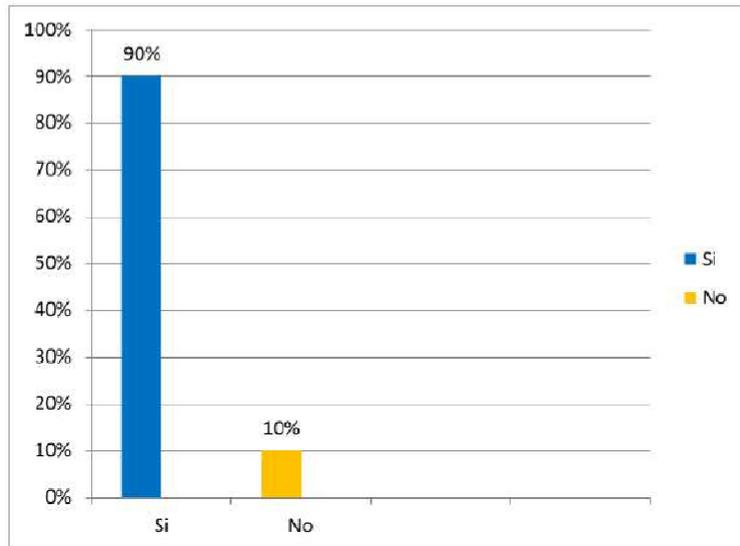
Fuente: Formulario dirigido a los colaboradores de “Comercial Lima”, referido a la Dimensión Nro. 03.

Aplicado por: Vilela, J; 2021.

En la Tabla 22, el 90.00 % de los colaboradores aseguran que, SI están en completo acuerdo con que se mejore la manera tradicional de laborar en “comercial Lima” mediante un software de facturación, por tanto, el 10.00 % indico que NO.

**Figura 13:** Resumen de la dimensión 3

Dimensión Nro. 03, Necesidad de propuesta de mejora, referido a la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.



Fuente: Tabla 22: Necesidad de propuesta de mejora.

## Resumen General

Respuestas distribuidas y frecuencias con respecto a las dimensiones para disponer la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

Dimensiones	SI		NO		TOTAL	
	n	%	N	%	N	%
Nivel de conocimiento de las TIC	4	40	6	60	10	100
	1	10	9	90	10	100
Necesidad de implementar un sistema web de facturación	9	90	1	10	10	100

**Fuente:** Formulario dirigido a los colaboradores de la empresa “comercial lima”, referido al resumen de las 3 dimensiones.

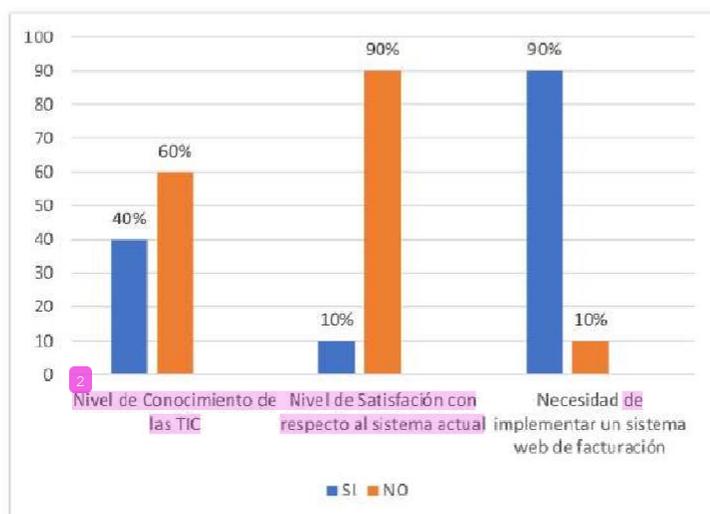
**Aplicado por:** Vilela, J; 2021.

De acuerdo con los resultados de la Tabla. 23, en la dimensión 01 se observó que el 60.00% de los colaboradores NO conocen acerca de TIC, por tanto, el 40.00% indico que SI. dimensión 02 se pudo ver que el 90.00% de los colaboradores NO se encuentran satisfechos con el sistema tradicional, por tanto, el 10.00 %, indico que SI. Así mismo en la dimensión 03 se pudo observar que el 90.00 % de los colaboradores SI tienden a

necesitar de una implementación del sistema para mejorar su forma de trabajo tradicional, por tanto, el 10.00 % indico que NO.

**Figura 14:** Resumen general de las dimensiones.

Respuestas distribuidas y frecuencias en relación a las 3 dimensiones para disponer la Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.



Fuente: Formulario dirigido a los colaboradores de “Comercial lima”.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1 Análisis y Discusión de procedimientos de análisis de la información

El actual estudio tiene como objetivo Implementar un sistema web de facturación en Comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, para mejorar los servicios de ventas y facturación.

En lo que respecta a la dimensión 01: Nivel de conocimiento de las TIC, en la cual se puede observar que el 60,00% de los colaboradores encuestados expresaron que NO tienen conocimiento sobre TIC, mientras que el 40,00% de los que fueron encuestados indicó que SI tienen conocimiento de las TIC. Este resultado es parecido a los resultados presentados por, Lozada C (7), en la tesis titulada “Implantación de un software de monitoreo del depósito en la ferretería Tomasini – PIURA”, muestra como resultados que el 50,00% de las personas encuestadas manifiestan que NO tienen conocimiento sobre las TIC mientras que el otro 50,00% del personal indican que SI, esto tiene relación con el autor Meneses E. (13), donde se menciona que las TIC son todas las herramientas utilizadas principalmente para la comunicación, donde contamos con hardware y software útiles para el trámite administrativo y podemos difundir información a través de diferentes soportes tecnológicos como computadoras, dispositivos móviles, Estos resultados fueron posible obtenerse porque parte de las personas de la entidad, muestran que tienen poco conocimiento de tecnologías de información, debido a que no manejan herramientas tecnológicas para la administración de datos, es por ello que el desempeño de las TIC en la empresa, es muy importante porque agiliza la interacción de las empresas con sus entornos, y promueve el trabajo en equipo.

En lo que respecta a la dimensión 02: Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual, se puede observar que el 90,00% de los colaboradores sostienen que NO están en acuerdo en la manera de cómo llevan laborando en su trabajo con su sistema de manera manual mientras que el 10,00% indicó que SI, Este resultado es parecido al presentado por, Diaz L. (2), en la tesis titulada “Sistema de administración de relaciones con el consumidor (crm) orientada a la web para el control en venta de productos y servicios de la empresa alfatronics en la ciudad de santo domingo”, muestra como resultados que el 100,00% de las personas que fueron encuestados de la entidad Alfatronics no están de acuerdo con la forma de cómo laboraban en

su empresa con su página web para la compra por internet, esto tiene relación con el autor Fernández H. (20), que menciona que los sistemas web han sido creados, pero no instalados en el sistema operativo, que sostiene que estos sistemas están alojados en servidores de internet, porque un sistema web tiene características especialmente que dan respuesta rápida en casos individuales. Estos resultados fueron posible obtenerse porque el personal de la entidad manifiesta que su sistema manual les abarca mucho tiempo en la realización de su trabajo, lo cual les genera incomodidad, además de la cantidad de papel físico que se utiliza, y producen gastos enormes, es por ello que la importancia de un software web es necesario para las sucesiones de la entidad.

<sup>1</sup> En lo que respecta a la dimensión 03: Necesidad implementar un sistema web de facturación, <sup>2</sup> Resumen de la tercera Dimensión, se puede observar que el 90,00% de los trabajadores manifiestan que SI están de acuerdo con que se lleve mejor la manera de cómo están realizando su trabajo en la entidad mediante un sistema de facturación mientras que el 10,00% afirman que No. Este resultado es parecido al presentado por, Tejada I. (4), en la tesis titulada <sup>1</sup> “implantación del software de Factura a los lugares de Servicios Petroamerica SAC”, muestra que el 100,00%, de los encuestados manifiestan que SI están de acuerdo con la implementación del sistema de información web para el control de compras y ventas, esto tiene relación con el autor Laza C. (21), el cual se refiere a un conjunto de componentes que se encuentran interconectados para que los datos puedan ser transformados en información, lo cual es de mucha validez para las entidades, porque hacen posible permitir potenciar su conocimiento, de esta manera pueden ser administrados realizando la función de restaurar, archivando, procesando cada organización de forma rápida y sencilla., Estos resultados fueron posible obtenerse debido a que los colaboradores de la entidad están poniendo en apuesta por los sistemas web ,ya que esto genera ventajas y reducción de tiempo en las sucesiones de la entidad, Se concluyó que la mayor parte de los colaboradores encuestados dijeron estar totalmente de acuerdo con mejorar todos los procesos de venta y facturación con herramientas digitales.

## 4.2 Propuesta de Mejora

### 4.2.1 Propuesta Tecnológica

En el actual estudio se ha utilizado la técnica e instrumento de la encuesta la cual se obtiene como resultado la necesidad de que se realice la presente propuesta de mejora, teniendo como objetivo la mejora de procesos que se realiza en Comercial Lima, minimizando tiempos empleados mejorando así la cualidad del servicio brindado, por la cual se deben considerar los siguientes puntos:

- Utilizar la herramienta StartUML, teniendo en cuenta la metodología RUP así como el modelado UML para modelar procesos de negocio, mediante el diseño de un modelo de un sistema de facturación web
- Realizar el diseño del sistema de facturación, que especifica todos los procesos requeridos por la empresa.

La versión estandarizada ISO 27001 se considera en este estudio útil para garantizar que los programas instalados cumplan con los estándares mínimos de calidad. En otras palabras, es para las entidades.

## Requerimientos funcionales

**Tabla 22:** Requerimientos funcionales

<b>Nro</b>	<b>Definición</b>
1	Iniciar sesión en el sistema
2	Búsqueda los clientes
3	Almacén de productos
4	Impresión de facturas
5	descartar usuarios
6	Reescribir usuarios
7	Búsqueda los productos
8	Reescribir producto
9	Reescribir cliente
10	Reescribir usuarios
11	Reportes de ventas
12	Registro de clientes

**1**  
Requerimientos no funcionales

**Tabla 23:** Requerimientos no funcionales

Nro	DESCRIPCIÓN
1	Seguridad, la función del programa web es la evitación del personal no autorizado verificar cuentas de usuario, por lo que el sistema no se puede utilizar para otros fines.
2	Fácil de usar, el sistema de facturación web debe ser simple y fácil de usar, y mostrar advertencias de error en la pantalla cuando el proceso no se está ejecutando correctamente, y mostrar un mensaje satisfactorio si no hay errores en el proceso.
3	Eficiencia, el tiempo de respuesta del proceso del sistema debe ser mínimo y óptimo.
4	El programa debe ser adaptable a cualquier navegador de la Internet en la que pueda ejecutarse.
5	Confiabilidad, el sistema debe transmitir información al usuario sobre cualquier error y las operaciones realizadas tienden a ser transaccionales.

### **Definición de actores**

Quienes participan como un actor en el sistema mencionado son los siguientes:

#### **Administrador**

Es la persona que se encarga además de controlar el departamento de ventas y velar por el mantenimiento y soporte del sistema, también se encarga de organizar, planificar y supervisar las diferentes tareas o actividades asignadas al vendedor.

#### **Vendedor**

Es la persona responsable de la gestión de ventas, además de vender el producto a los clientes y explicar los detalles, también tendrá control total sobre el sistema y deberá reportar las ventas al administrador.

#### **Cliente**

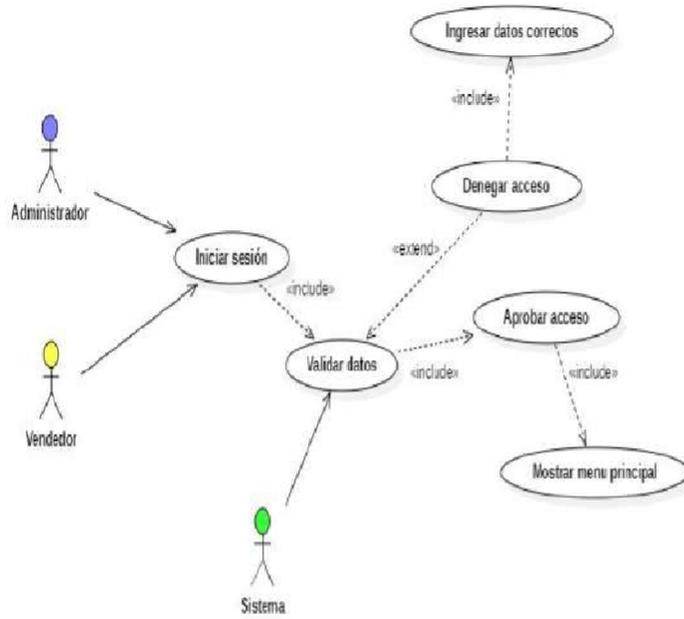
Persona que solicita productos a través de pedidos de venta específicos.

### **Principales procesos del sistema**

- Gestionar de Ventas.
- Gestionar el Inicio de Sesión.
- Gestionar Facturación.
- Gestionar Usuario.
- Gestionar Producto.

## Fase Diseño

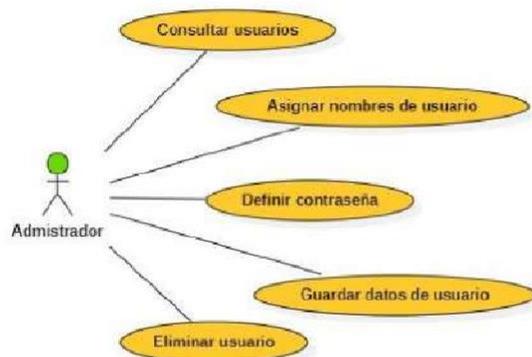
Figura 15: Diagramas de Caso de usos – Iniciar la sesión



**Tabla 24:** Casos de usos Iniciar Sesión

CODIGO	DESCRIPCION
CU01	Iniciar sesión
CU02	Validar datos
CU03	Denegar acceso
CU04	Ingresar datos correctos
CU05	Aprobar acceso
CU06	Mostrar menú principal

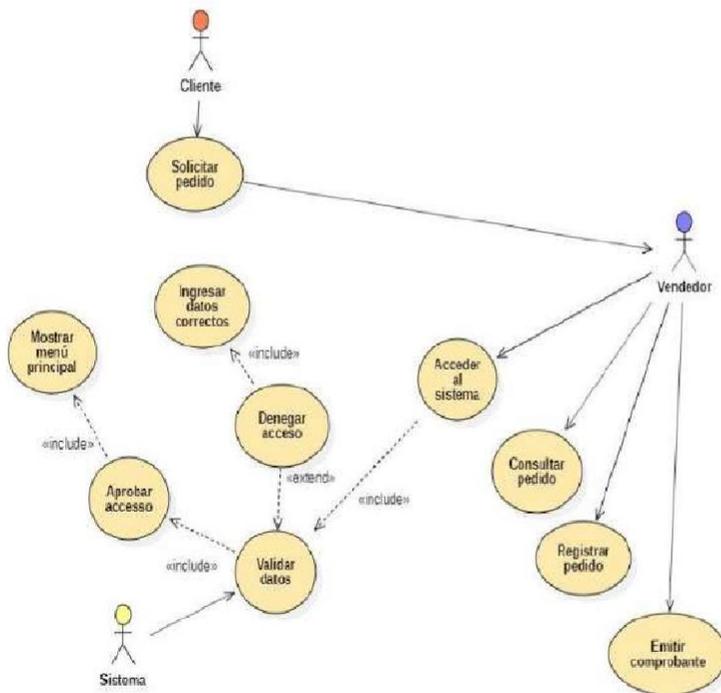
**Figura 16:** Diagramas de Casos de usos – Registrar usuarios



**Tabla 25:** Casos de usos - Registrar Usuarios

CODIGO	DESCRIPCION
CU01	Consultar usuarios
CU02	Asignar nombres de usuario
CU03	Asignar contraseñas
CU04	Guardar datos de usuarios
CU05	Eliminación de usuarios

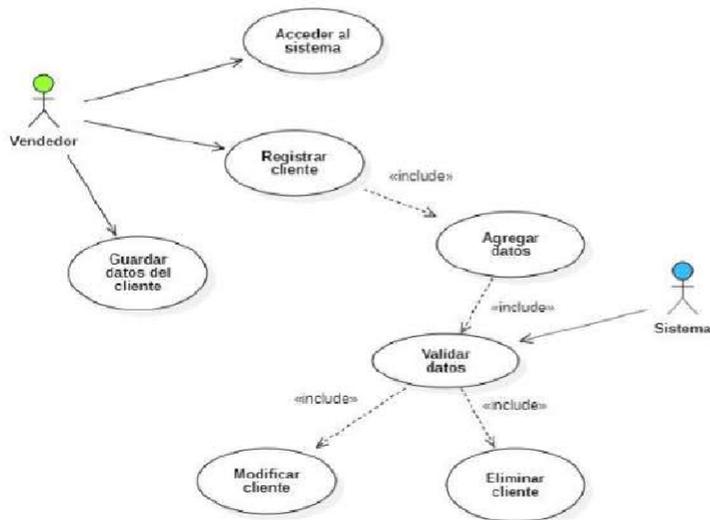
**Figura 17:** Diagramas de casos de usos – Gestionar ventas



**Tabla 26:** Diagramas de casos de usos – Gestionar ventas

CODIGO	DESCRIPCION
CU01	Pedir pedidos
CU02	Acceder al sistema
CU03	Iniciar Sesión
CU04	Denegar acceso
CU05	Ingresar datos correctos
CU06	Aprobar acceso
CU07	Mostrar menú principal
CU08	Consultar pedidos
CU09	Registración de pedidos
CU10	Emitir comprobantes

**Figura 18:** Diagramas de casos de usos – Gestionar clientes



**Tabla 27:** Casos de usos - Gestionar clientes

<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
<b>CU01</b>	Iniciar la Sesión
<b>CU02</b>	Registrar a los clientes
<b>CU03</b>	Adicionar Datos
<b>CU04</b>	Verificar información
<b>CU05</b>	Actualizar clientes
<b>CU06</b>	Suprimir los clientes

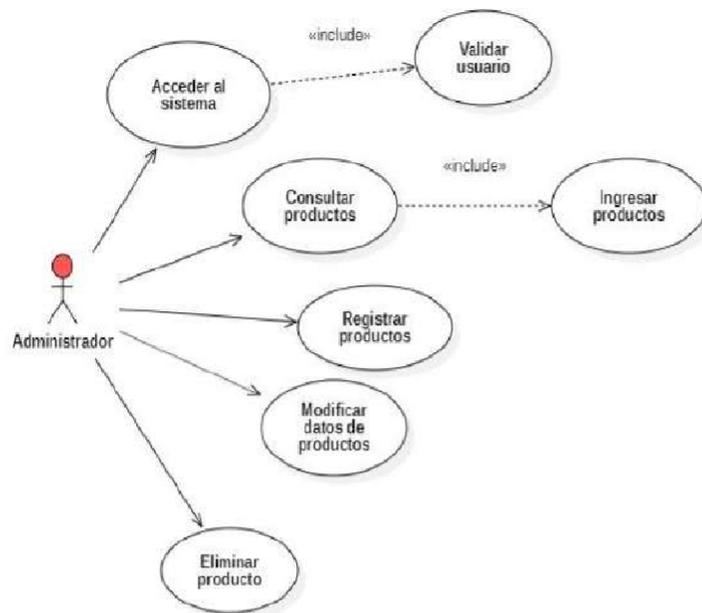
**Figura 19:** Diagramas de casos de usos – Administrar venta



**Tabla 28:** Casos de usos – administrar de venta

<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
<b>CU01</b>	Guardar Información de clientes
<b>CU02</b>	Guardar producto
<b>CU03</b>	Generar las ventas

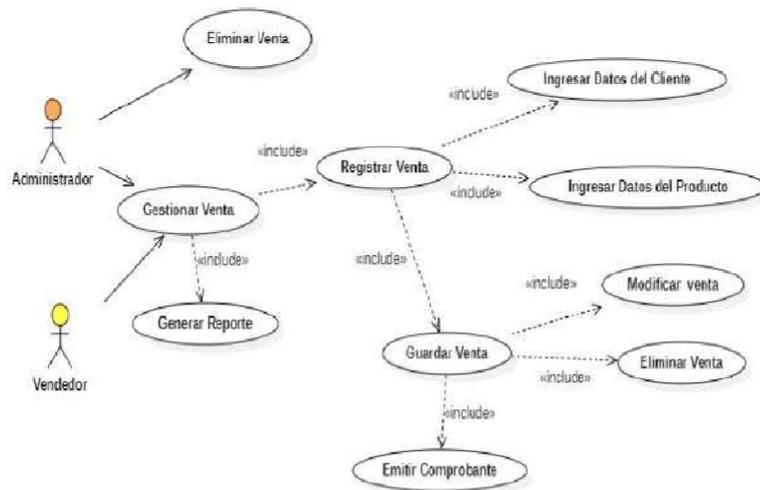
**Figura 20:** Diagramas de casos de usos – Gestionar producto



**Tabla 29:** Casos de usos – Gestionar producto

CODIGO	DESCRIPCION
CU01	Iniciar Sesión
CU02	Verificar los usuarios
CU03	Consultar producto
CU04	Insertar producto
CU05	Guardar producto
CU06	Actualizar la información del producto
CU07	Suprimir los productos

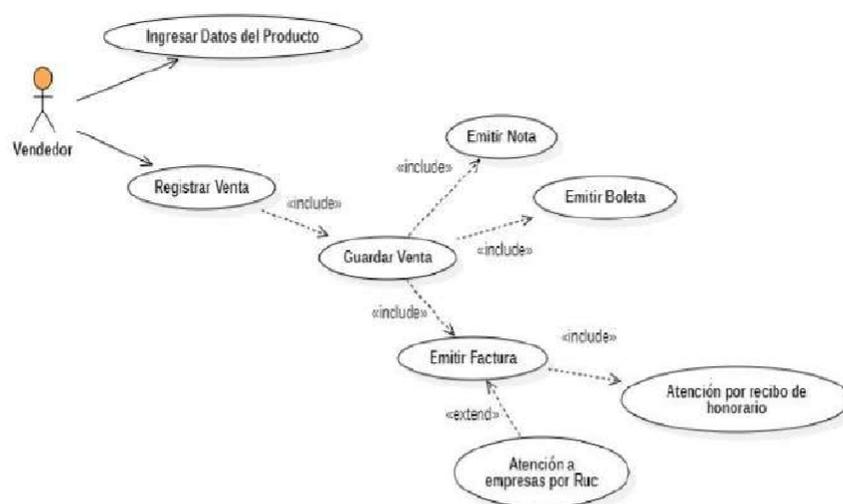
**Figura 21:** Diagramas de casos de usos – Gestionar venta



**Tabla 30:** Caso de uso - Gestionar Venta

CODIGO	DESCRIPCION
CU01	Suprimir ventas
CU02	Administrar las ventas
CU03	Generar reportar
CU04	Guardar las ventas
CU05	Insertar información de clientes
CU06	Insertar la información de productos
CU07	Registrar las ventas
CU08	Actualizar ventas
CU09	Suprimir ventas
CU10	Emitir comprobantes

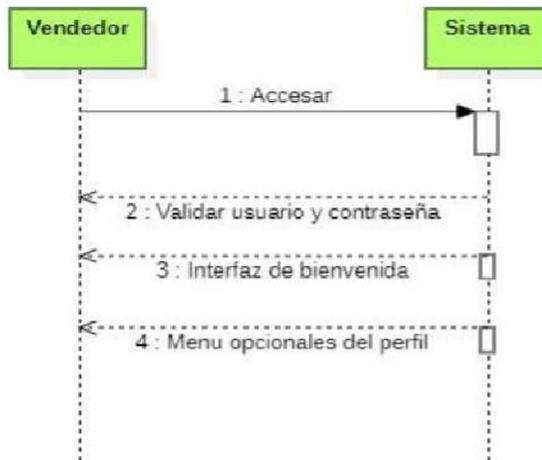
**Figura 22:** Diagramas de casos de usos – Gestionar Facturación



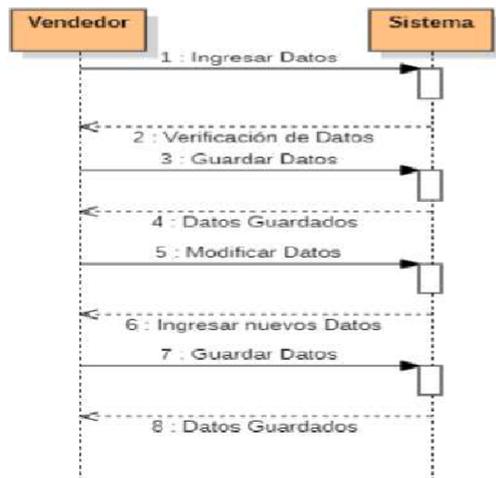
**Tabla 31:** Casos de usos - Gestionar Facturación

CODIGO	DESCRIPCION
CU01	Insertar datos del producto
CU02	Guardar ventas
CU03	Guardar ventas
CU04	Emitir Notas
CU05	Emitir Boletas
CU06	Emitir Facturas
CU07	Consideración a entidades por RUC
CU08	Consideración por recibo de honorario

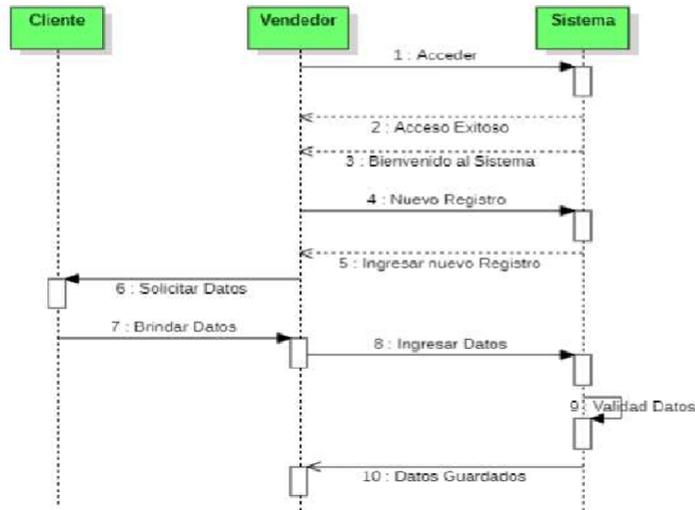
**Figura 23:** Diagramas de secuencias – Gestionar ingreso del sistema



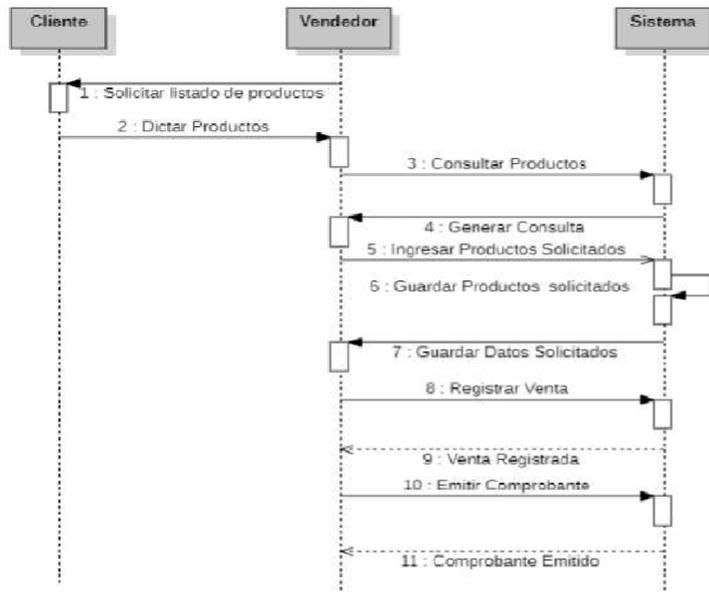
**Figura 24:** Diagramas de secuencias – Gestionar clientes



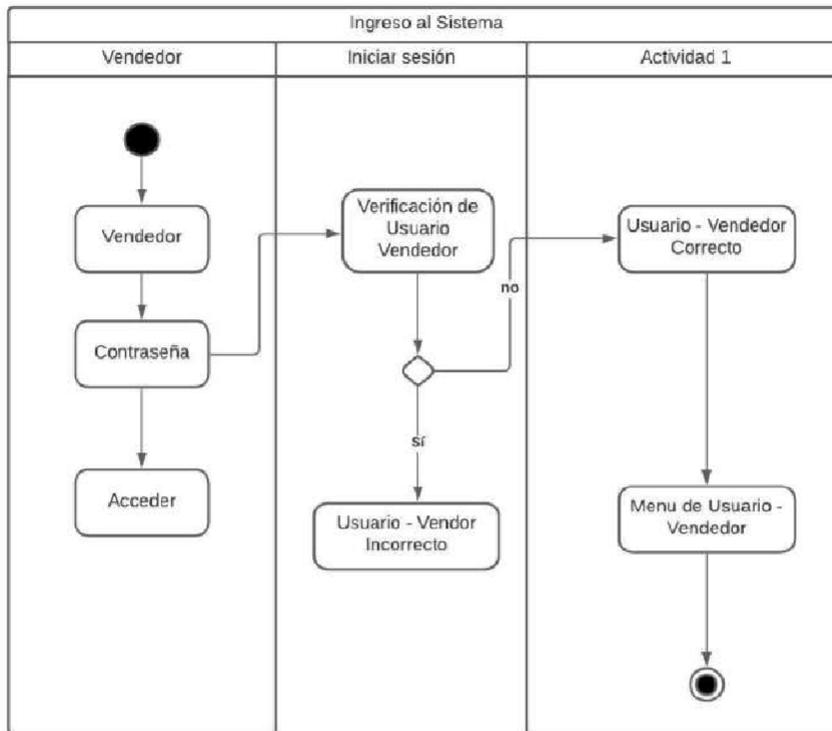
**Figura 25.** Diagramas de secuencias – Registro de clientes



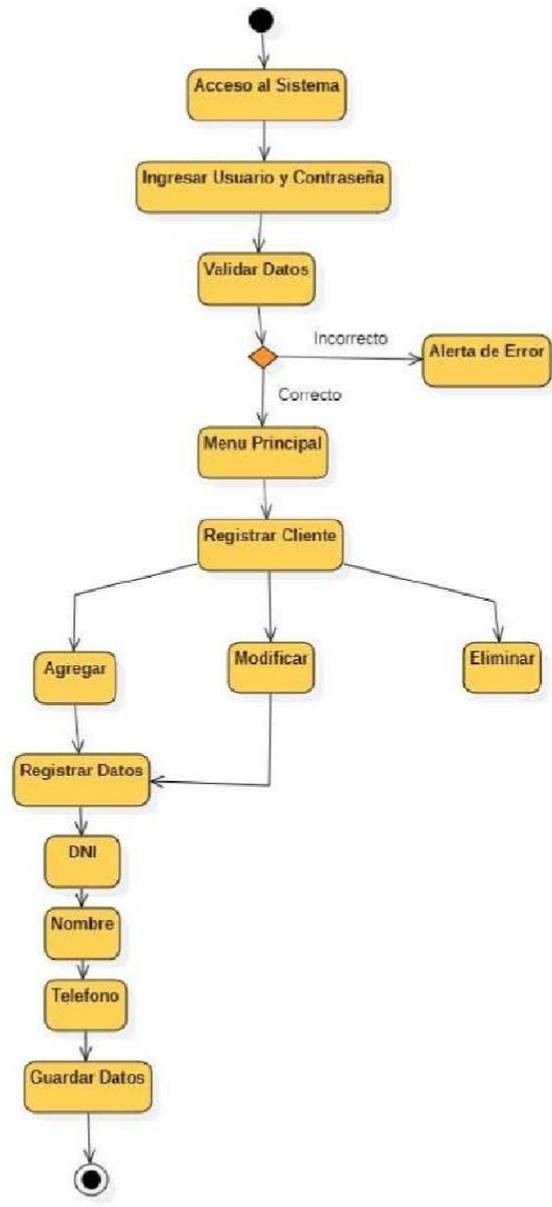
**Figura 26:** Diagramas de secuencias – Sistema de operación de ventas



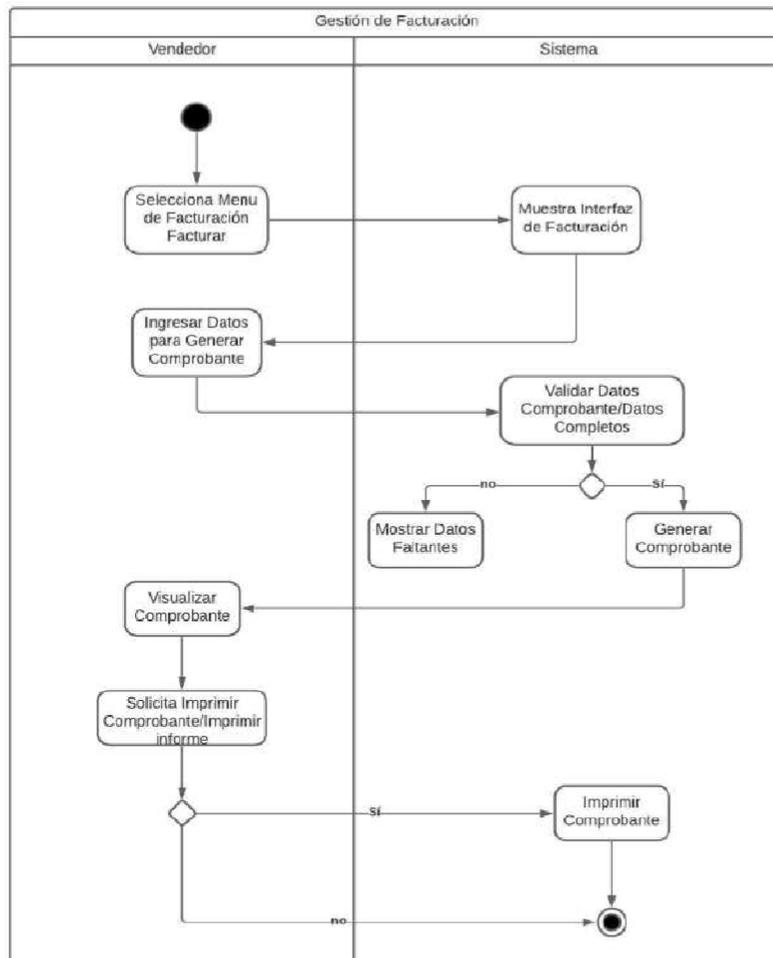
**Figura 27:** Diagramas de actividades – Ingreso al sistema



**Figura 28:** Diagramas de actividad – Registro de cliente



**Figura 29:** Diagramas de actividad – Gestión de Facturación



**Figura 30:** Diagramas de actividades – Registro de venta



**Figura 31:** Diagramas de colaboración – Facturación

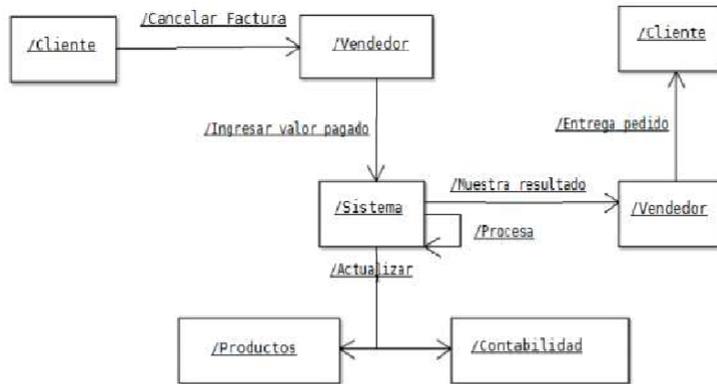
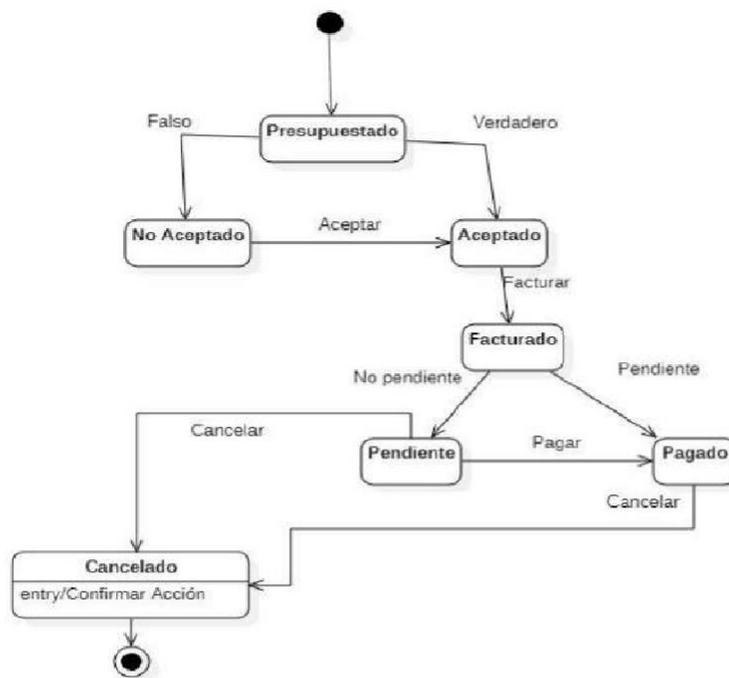


Figura 32: Diagramas de estado - Facturación



**Figura 33:** Diagramas de despliegue

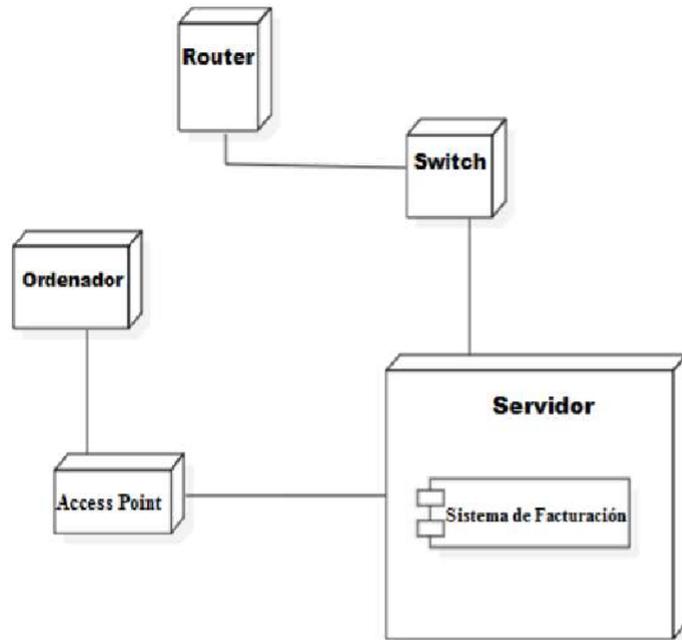


Figura 34: Diagramas de componentes

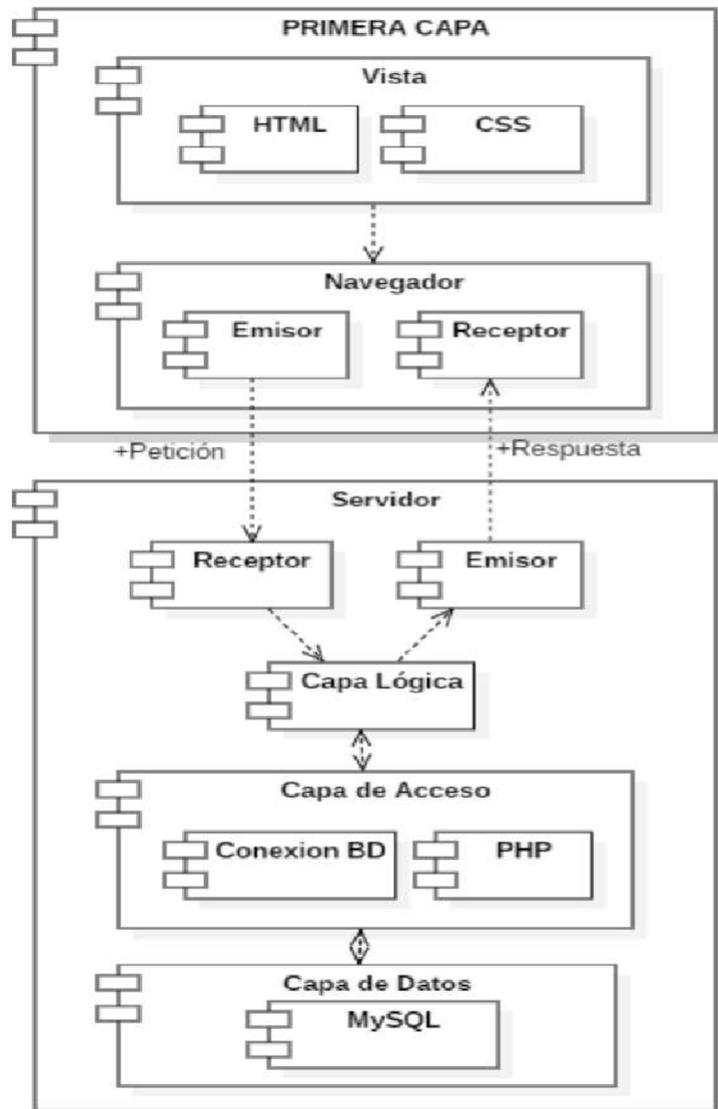


Figura 35: Diagramas de clases

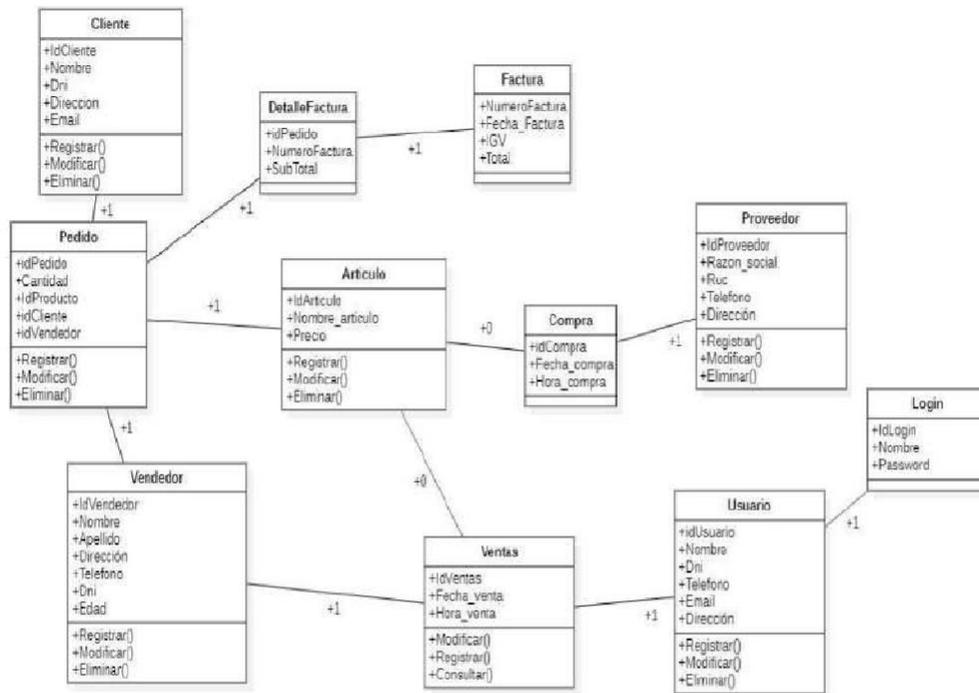




Figura 37: Data Base del sistema web de facturación

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL database. The top navigation bar includes options like 'Estructura', 'SQL', 'Buscar', 'Exportar', 'Importar', 'Operaciones', 'Privilegios', and 'Más'. The main content area displays the structure of a table named 'ventas'. The table has 10 columns, all of type 'utf8\_general\_ci'. The columns are: 'articulo', 'categoria', 'detalle\_ingreso', 'detalle\_venta', 'ingreso', 'permiso', 'persona', 'usuario', 'usuario\_permiso', and 'venta'. Each column has a size of 48 KB. The interface also shows a search bar, a 'Filtros' section, and a 'Número de filas' summary at the bottom of the table structure view.

Tabla	Acción	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	Flas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
articulo	Examinar	Estructura	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	3	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB
categoria	Examinar	Estructura	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	4	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB
detalle_ingreso	Examinar	Estructura	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	7	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB
detalle_venta	Examinar	Estructura	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	17	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB
ingreso	Examinar	Estructura	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	6	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB
permiso	Examinar	Estructura	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	7	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB
persona	Examinar	Estructura	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	5	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB
usuario	Examinar	Estructura	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	9	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB
usuario_permiso	Examinar	Estructura	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	9	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB
venta	Examinar	Estructura	Buscar	Inserir	Vaciar	Eliminar	13	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB
10 tablas	Número de filas									

10 tablas    Número de filas    0 B

Seleccionar todo    Para los elementos que están marcados: ▼

Imprimir    Diccionario de datos

Crear tabla

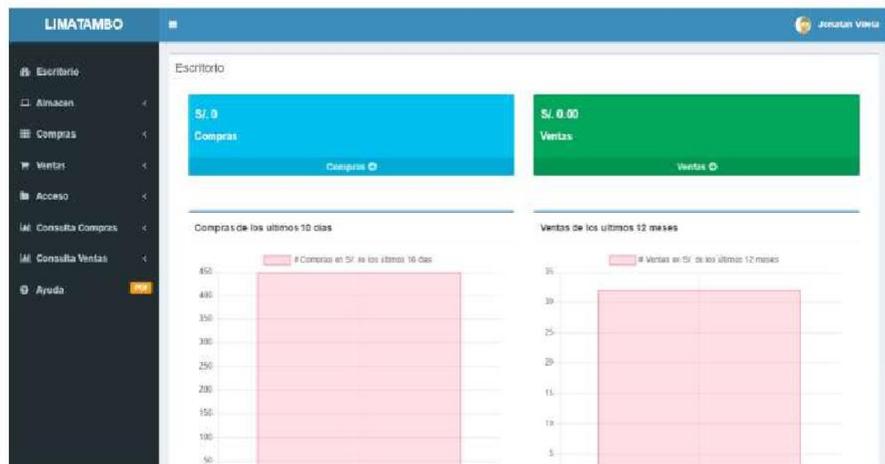
Nombre:    Número de columnas: 4

## Interfaces del sistema

Figura 38: Pantalla de Iniciar Sesión



Figura 39: Pantalla de Página principal



**Figura 40:** Pantalla de Seguimiento de productos

Opciones	Nombre	Categoría	Código	Stock	Imagen	Descripcion	Estado
	Pimienta Teresita (0.10) x 50 und	ADEREZOS	7750658000427	27		Sazonador	Actualizar
	Pimienta Teresita (0.10) x 100 und	ADEREZOS	7750658723463	6		Sazonador	Actualizar
	Pollo Teresita (0.10) x 05 und	ADEREZOS	7750658000397	13		Sazonador	Actualizar
	Sazonador Teresita (0.50) x 50 und	ADEREZOS	7750658000434	7		Sazonador	Actualizar
	Sazonador Teresita (0.10) x 05 und	ADEREZOS	000000000	27		Sazonador	Actualizar

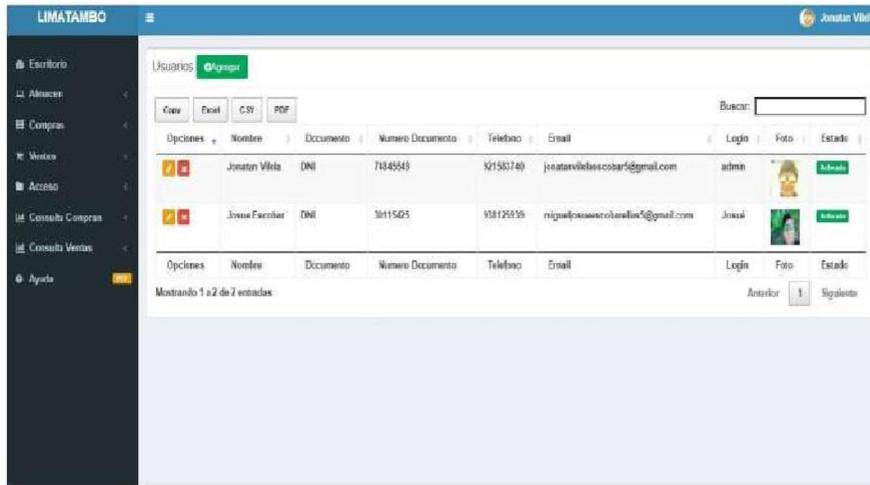
Mostrando 1 a 5 de 23 entradas. Anterior 1 2 3 4 5 Siguiente

**Figura 41:** Pantalla de venta

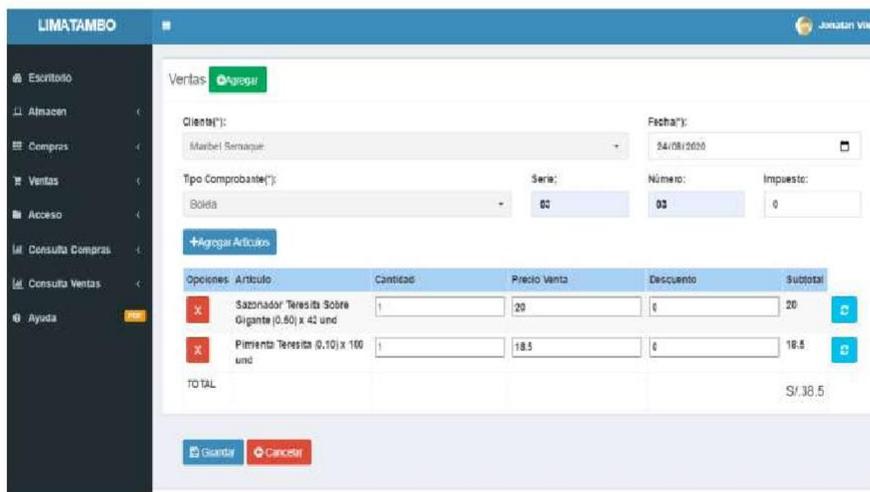
Opciones	Fecha	Cliente	Usuario	Documento	Número	Total Venta	Estado
	2020-08-24	Maribel Sernaque	Jonathan Vilela	Nota de venta	01-01	32.00	Actualizar
	2020-08-20	Maribel Sernaque	Jonathan Vilela	Nota de venta	1-1	50.00	Actualizar
	2020-08-19	Luis Isidoro	Jonathan Vilela	Nota de venta	01-01	111.30	Actualizar
	2020-08-19	Maribel Sernaque	Josue Escobar	Nota de venta	1-2	114.00	Actualizar
	2020-08-19	Luis Isidoro	Josue Escobar	Nota de venta	1-1	102.40	Actualizar

Mostrando 1 a 5 de 17 entradas. Anterior 1 2 3 4 Siguiente

**Figura 42:** Pantalla de usuario



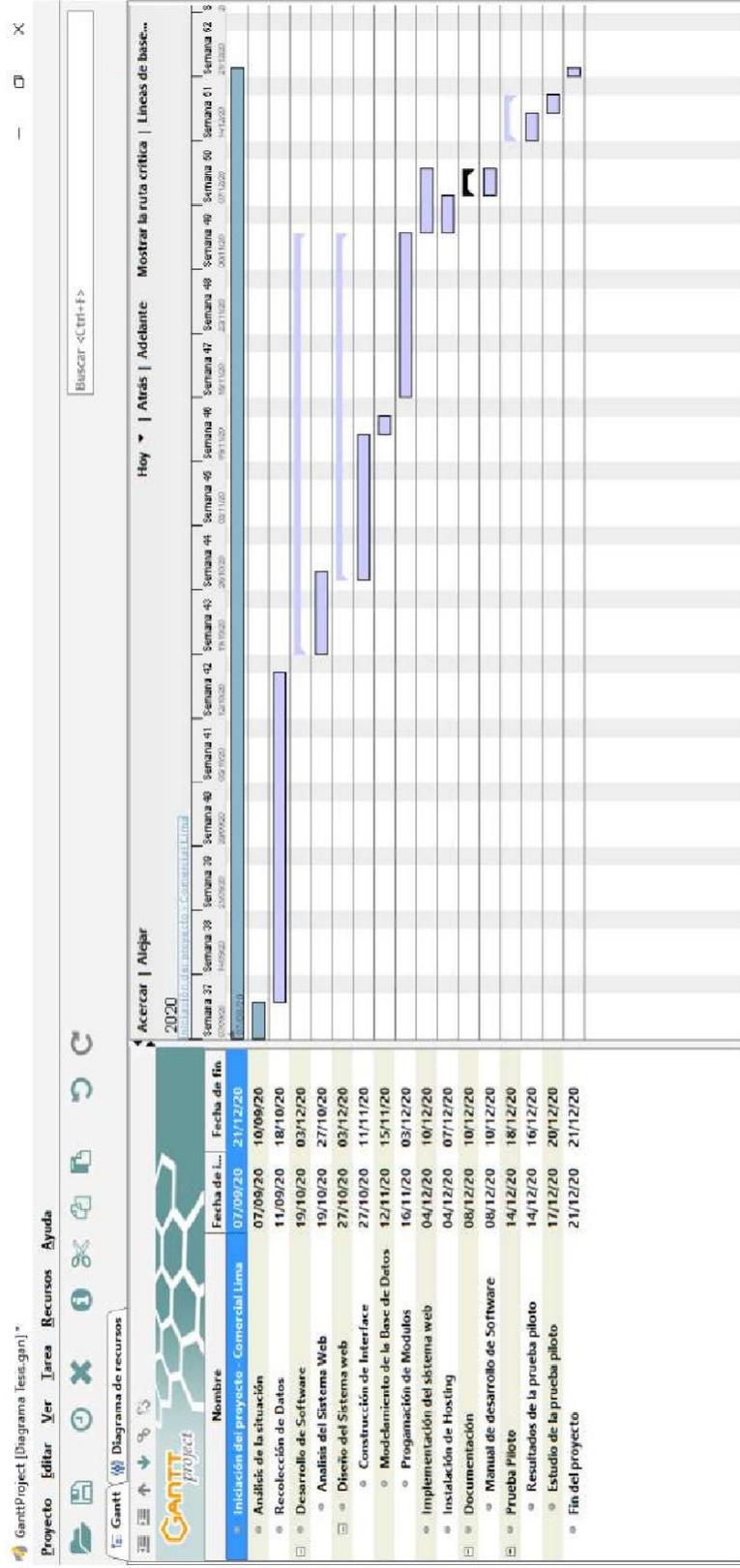
**Figura 43:** Pantalla de formulario de venta



**Figura 44:** Pantalla de registros de clientes

The screenshot shows a web application interface for managing clients. The header includes the logo 'LIMATAMBO' and the user name 'Jonathan Viera'. A dark sidebar on the left contains navigation options: Escritorio, Almacén, Compras, Ventas, Acceso, Consulta Compras, Consulta Ventas, and Ayuda. The main content area is titled 'Clientes' and features a green '+ Registrar' button. The form contains several input fields: 'Nombre' (Nombre del cliente), 'Tipo Documento' (DNI), 'Número Documento' (Número de Documento), 'Dirección' (Dirección), 'Teléfono' (Número de Teléfono), and 'Email' (Email). At the bottom of the form are two buttons: 'Guardar' (blue) and 'Cancelar' (red).

Figura 45: Diagrama de Gantt para la implementación



## Presupuesto de la ejecución o implementación

Tabla 32: Presupuesto de Implementación

FASES	DESCRIPCION	GASTOS S/.
<b>Inicio</b>	Entrevista con el gerente y trabajadores de la empresa Comercial Lima.	80.00
	<b>Fase de inicio, Total</b>	<b>80.00</b>
<b>Análisis</b>	Determinar los requerimientos no funcionales y funcionales	210.00
	Elaborar el modelado de la entidad	310.00
	Creación de diagramas y especificación de casos UML.	360.00
	Creación de diagrama de secuencia.	220.00
	<b>Fase de análisis, Total</b>	<b>1,100.00</b>
<b>Diseño</b>	Diseño de diagrama de clases	230.00
	Diseño lógico de Data Base	430.00
	Diseño de interfaz	480.00
	<b>Total de fase de diseño</b>	<b>1,140.00</b>
<b>CANTIDAD TOTAL DEL PRESUPUESTO</b>		<b>2,320.00</b>

## V. CONCLUSIONES

De los resultados presentados como parte del proyecto de tesis, se puede concluir que el desconocimiento de las TIC por parte de los empleados es alto y la insatisfacción de los empleados con el trabajo manual tradicional también es alta. Además, existe un fuerte apoyo a la necesidad de mejorar la manera en que se realiza el trabajo, como la propuesta de introducir un sistema de facturación web a las organizaciones responsables de los procesos internos. El objetivo es minimizar el tiempo dedicado al proceso y mejorar el servicio prestado al cliente. Se pueda apreciar que la presente interpretación concuerda con la hipótesis, es por ello que se concluye que la hipótesis propuesta fue aceptada.

En relación a los objetivos específicos se concluye:

1. Se logró realizar el recojo de datos, así como también el análisis mediante la aplicación de instrumentos con la cual se demostró que no están satisfechos con los métodos tradicionales de trabajo manual y de esta manera se identificó los problemas.
2. Se determinó los requerimientos no funcionales, así como también los funcionales, esto nos permite desarrollar objetivamente el diseño del sistema para que opere de forma segura y confiable ante posibles errores.
3. Se logró una base de datos para almacenar información de la empresa y la funcionalidad correcta del sistema ya que a través del diseño de la base de datos y la interfaz del sistema utilizando el modelado de diagramas UML podemos predecir las funciones y procesos que el sistema realizará y no realizará.

El aporte como investigador es mejorar los procesos facturación y ventas, Dado que Comercial Lima tiene problemas con retrasos en los procesos, este aporte le permitirá a la empresa contar con un sistema confiable para realizar su trabajo exitosamente.

El valor agregado al usuario final es la capacitación de los empleados de la empresa de Comercial Lima para realizar correctamente su trabajo y una interfaz que promueve el uso correcto del software para garantizar que los empleados de Comercial Lima realicen su trabajo correctamente, haciéndolo este amigable y fácil de realizar los procesos de facturación y ventas.

## VI. RECOMENDACIONES

Distribuir los resultados al Gerente General de Comercial Lima para que pueda entender las realidades del problema y la insatisfacción de los socios, empleados y clientes con la forma manual actualmente implementada en el proceso de ventas y facturación, así como poder mejorar los procesos operativos y administrativos.

Capacitar a los colaboradores de la empresa para poder trabajar frente a las nuevas tecnologías y manipulen el software correctamente de esta manera, pues hoy en día es fundamental que todas las empresas ejecuten procesos de manera digital, ahorrando tiempo y haciendo que sus funciones sean más eficientes y logren un mejor control al ejecutar sus respectivos procesos

Obtenga un servicio de hosting que soporte el lenguaje de programación PHP versión 7.3 o superior, <sup>1</sup> con un administrador de base de datos mysql y un servidor web apache o LiteSpeed de tal manera que soporte múltiples conexiones para que los colaboradores tengan una experiencia estable mientras navegan por la web, trabajando sobre la manera móvil, ya sea una tableta o un teléfono, realizando así sus funciones sin ningún tipo de problemas de conectividad.

El mantenimiento del sistema se realiza mensualmente para verificar que el sistema esté en perfectas condiciones para garantizar que el sistema sea eficiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antonio, P. (2021). *Bases de datos*. Paraninfo, S.A.
- Aramendia, G. Z. (2020). *Marketing y ventas*. Elearning, S.L.
- Baca, H. A. (2022). *Introducción a las Bases de Datos con MySQL*. Herwin Alayn Huillcen Baca.
- Bejarano, H. (2020). *Ciclo de vida de desarrollo ágil de software seguro*. Los Libertadores.
- Blaco, F. (2020). *Programación Java: JDBC y Swing*. RA-MA Editorial.
- Briceño, E. V. (2020). *Planificación y ejecución de evaluaciones de seguridad informática desde un enfoque de ethical hacking*. 3Ciencias.
- Burgués, J. E. (2022). *Aprende a Modelar Aplicaciones con UML*. IT Campus Academy.
- Canal, C. (2020). *XII Jornadas de Ciencia e Ingeniería de Servicios*. Universidad de Salamanca.
- Candel, J. M. (2020). *Desarrollo seguro en ingeniería del software*. Alpha Editorial.
- Cano, I. M. (2019). *Ingeniería de requisitos*. Universidad Almería.
- Carolina, J. (2019). *Plan de marketing paso a paso: creación de una tienda online del equipo Delfín S.C.* 3Ciencias.
- Castilla, F. R. (2021). *Derecho Tributario Peruano – Vol. III: Impuesto al valor agregado (IGV)*. Palestra Editores.
- Castillo, J. D. (2019). *Desarrollo de aplicaciones Android con Android Studio: Conoce Android Studio*. José Dimas Luján Castillo.
- Corradini, D. (2021). *33 Consejos para Implementar su Primer Sitio Web + Excel de regalo*. Diego F Corradini.
- Cristian, M. C. (2021). *Aspectos teórico-prácticos de la firma digital en Colombia y su referente en Latinoamérica*. Universidad del Rosario.
- Diaz, L. E. (2020). *Sistema de punto de venta con soporte al procesamiento de pagos en criptomonedas y su integración en los procesos administrativos de la empresa Pintosoft C.A.* Universidad católica andres bello.

- Dihigo, J. G. (2021). *Metodología de la investigación para administradores*. Ediciones de la U.
- Fernández, H. F. (2021). *Aplicaciones web con Php*. Ediciones de la U.
- Fuentes, R. L. (2020). *Tecnologías de la información y comunicación II (Módulo II)*. Klik.
- Gómez, S. R. (2020). *Aproximación a la ingeniería del software*. Centro de Estudios Ramon Areces SA.
- Gonzales Menedez, J. A. (2022). *Utilización de las bases de datos relacionales en el sistema de gestión y almacenamiento de datos*. Paraninfo, S.A.
- Gonzales, J. P. (2019). *¿Quién se llevó mi gasto? La ley, la SUNAT o lo perdí yo*. Dogma Ediciones.
- González, D. R. (2021). *Introducción a la programación en C*. BibliotecaOnline SL.
- Google. (2022). Fonte:  
<https://www.google.com.pe/maps/place/Jr.+Colon,+Chulucanas+20301/@-5.0904947,-80.1658242,17z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x904a7c404f6e23e1:0x35eeb5c67e4c0e3c!8m2!3d-5.0905!4d-80.1636355!16s%2Fg%2F11b5qrbk53>
- Heredia, C. V. (2020). *Gestión de ventas, marketing directo y utilización de redes sociales en la gestión comercial*. Editorial Elearning, S.L.
- Hernández, R. V. (2021). *Enseñando y aprendiendo a desarrollar software desde el pensamiento complejo*. Fontamara S. A.
- IGER, I. G. (2022). *Tecnologías de la información y comunicación -TIC II- 2º Básico*. IGER.
- Iglesias, M. E. (2021). *Metodología de la investigación científica: Diseño y elaboración de protocolos y proyectos*. Noveduc.
- Inmaculada, D. L. (2020). *Programación, ejecución y difusión de proyectos educativos en el tiempo libre*. Paraninfo, S.A.
- Jimenez, C. (2021). *UML. Arquitectura de aplicaciones en Java, C++ y Python. 2ª Edición*. RA-MA Editorial.

- Julián, S. M. (2019). *Implementación de un Sistema Web Responsive como herramienta para las cotizaciones y facturación en la empresa Ghosts S.R.L.* Universidad Cesar Vallejo.
- Laza, C. A. (2020). *Sistemas de información y bases de datos en consumo.* Miguel Ángel Ladrón de Guevara.
- López, P. R. (2021). *Metodología de la investigación: de lector a divulgador.*
- Lozada, C. M. (2022). *Implementación de un sistema control de almacén en la ferretería tomasini – PIURA.* Universidad Católica los Angeles de Chimbote.
- Marcús, S. (2020). *Factura 6 cifras en 7 días: Aprende a transformar tu verdadera pasión en un producto online de alto rendimiento.* Alienta Editorial.
- Marina, P. C. (2019). *Especificando software mediante casos de USO y UML.* Centro de Estudios Ramon Areces SA.
- Meneses, E. L. (2020). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la praxis universitaria.* Octaedro.
- Molina, R. J. (2019). "SWIRL", *metodología para el diseño y desarrollo de aplicaciones web.* 3Ciencias.
- Nieves, L. A. (2019). *Implementación del Sistema de Facturación electrónica en laboratorios bago del Perú S.A.C.* Universidad Tecnológica del Perú.
- Nixon, R. (2020). *Aprender PHP, MySQL y JavaScript.* Marcombo.
- Palacios, A. P. (2020). *Seguridad informática.* Paraninfo.
- Pelaez, J. P. (2020). *Internet de las cosas (IOT) con ESP.* Paraninfo, S.A.
- Pereyra, L. E. (2020). *Metodología de la investigación.* Klik.
- Pereyra, V. A. (2019). *Implementación de un sistema de ventas, producción y almacén para una empresa fabricadora de plástico.* Universidad tecnológica del Perú.
- Pilar, A. R. (2019). *Sistemas operativos monopuesto.* Paraninfo, S.A.
- Piñeiro Gomez, J. M. (2022). *Entornos de desarrollo.* Ediciones Paraninfo, S.A.
- Postigo, A. P. (2022). *Gestión de bases de datos.* Paraninfo, S.A.

- Press, A. (2021). *Contribuciones de la tecnología digital en el desarrollo educativo y social*. Adaya Press.
- Ramírez, J. L. (2020). *INVESTIGACION Y EDUCACION SUPERIOR*. Lulu.
- Remon, M. Á. (2022). *Desarrollo de aplicaciones web con PHP y MySQL*. Marcombo.
- Reyes, E. (2022). *Metodología de la Investigación Científica*. Page Publishing Inc.
- Ríos, J. M. (2019). *Del análisis al diseño*. 3Ciencias.
- Ríos, J. R. (2019). "SWIRL", *metodología para el diseño y desarrollo de aplicaciones web*. 3Ciencias.
- Rodríguez, J. H. (2021). *Diseño e Implementación de un Sistema POS, con Módulo de Gestión de Inventario de Productos para Clientes y Perfiles de Usuario, Aplicando Metodología RUP*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Rodríguez, O. J. (2021). *Sistema de información contable en la era digital*. Universidad del Valle.
- Romero, R. A. (2021). *Implementación de un sistema informático de control de inventario y facturación del grupo forestal san juan S.A.C*. Universidad Nacional de Piura.
- Salvaggio, A. (2019). *JavaScript: Guía completa*. Marcombo.
- Sambrano, J. (2020). *Métodos de investigación*. Alpha Editorial.
- Solís, I. S. (2021). *Desarrollo de aplicaciones web dinámicas con PHP*. Iván Soria Solís.
- Tejada, I. A. (2020). *Implementación de un Sistema de Facturación Electrónica para las Estaciones de Servicio Petroamerica SAC*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Torres, C. G. (2021). *Aplicaciones informáticas de la gestión comercial*. IC Editorial.
- Trujillo, U. C. (2021). *Código de ética de la investigación científica*. Trujillo.
- Valero, R. S. (2022). *Diseño de arquitecturas .NET orientadas a microservicios*. Marcombo.
- Yáñez, C. M. (2019). *Desarrollo e implementación de un sistema web para el control de inventario y alquiler de maquinarias de la empresa megarent S.A*. Universidad politécnica salesiana sede guayaquil.

# ANEXOS

## Anexo 1: Instrumentos de recolección de la información

**TÍTULO:** Implementación de un sistema web de facturación en “comercial Lima”, Chulucanas - Piura; 2021.

**AUTOR:** Vilela Escobar Jonatan Noé.

**PRESENTACIÓN:** El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

**INSTRUCCIONES:** A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa, de acuerdo al siguiente ejemplo.

N°	PREGUNTA	SI	NO
01	¿Está satisfecho con la eficiencia del actual sistema, respecto brindar un servicio de calidad?	X	

**Tabla 33: DIMENSIÓN 01: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS TIC**

N°	PREGUNTA	VALORACIÓN	
		SI	NO
<b>Dimensión 01: Nivel de Conocimiento de las TIC</b>			
01	¿Usted conoce que son las TIC?		
02	¿Sabe como manejar las herramientas ofimáticas principales?		
03	¿Sabe que es un sistema de información?		
04	¿Sabe que beneficios puede ofrecerle un sistema de información?		
05	¿Considera que son peligrosos e inseguros los sistemas de información?		

**Tabla 34: DIMENSIÓN 02: NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL SISTEMA ACTUAL**

N°	PREGUNTA	VALORACIÓN	
		SI	NO
<b>Dimensión 02: Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual</b>			
01	¿Está satisfecho con el funcionamiento del sistema de venta y facturación manual actual?		
02	¿Considera que la forma de trabajo manual brinda un mayor respaldo, y resulta en satisfacción al cliente?		
03	¿Crees que la forma de trabajo manual crea seguridad para los vendedores al emitir una venta?		
04	¿El control tradicional ayuda al clima organizacional en la empresa?		
05	¿Cree que el control tradicional y la emisión de recibos pueden optimizar tiempos?		

**Tabla 35: DIMENSIÓN 03: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN**

N°	PREGUNTA	VALORACIÓN	
		SI	NO
<b>Dimensión 03: Necesidad de implementar un sistema web de facturación</b>			
01	¿Cree que un software de facturación ayudará a lograr las metas marcadas en la empresa?		
02	¿Cree que un software de facturación generará eficientes y precisos reportes, que le permitirán tomar decisiones?		
03	¿Estás conforme con un software de facturación para un mayor control a la hora de emitir recibos?		
04	¿Cree que utilizar un software de facturación minimizara los procesos y tareas tradicionales?		
05	¿Crees que el sistema de facturación de forma digital puede minimizar los costos y gastos de la empresa		

## Anexo 2: Ficha técnica

Nombre original del instrumento:	Encuesta
Autor y año:	Original: Jonatan Noe Vilela Escobar, 2019 Adaptación: Jonatan Noe Vilela Escobar, 2021
Objetivo del instrumento:	El objetivo del instrumento es recolectar información acerca de la Implementación de un Sistema Web de Facturación En Comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021
Usuarios:	10 personas fueron seleccionadas aleatoriamente como muestra representativa.
Forma de Administración o Modo de aplicación:	Cuestionario impreso entregado de forma presencial.
Validez: (Presentar la constancia de validación de expertos)	Validado por 3 Ingenieros colegiados por el CIP (Colegio de Ingenieros del Perú).
Confiabilidad: (Presentar los resultados estadísticos)	Resultados estadísticos con gráficos circulares y de barras

**Anexo 3: Operacionalización de variables**

**Tabla 36:** Matriz de operacionalización de la variable adquisición e implementación.

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Independiente:</b>  Sistema web.	<b>Sistema web de facturación</b> Una plataforma web de facturación es un programa que se hace uso para facturar y monitorear el inventario desde los pedidos que realizan a los proveedores desde la web, en línea y también monitorea los precios de costo para cada alimento. Lo mejor es que la plataforma facture de manera electrónica, un programa de facturación es un programa de informática para administrar y monitorear el envío y recepción al mismo tiempo de factura de servicios y bienes entre entidades fundamentalmente y autónomos, un programa de	<b>Instrumento:</b> Encuesta.  <b>Numero de Ítems</b> 15	Nivel de conocimiento de las TIC	Conocimiento de TIC  Herramientas ofimáticas  Conocimiento de sistema informático	Ordinal	- Si - No
<b>Dependiente</b>  Facturación		<b>Numero de dimensiones</b> 3	Nivel de satisfacción con el sistema actual	Uso de herramientas Tecnológicas.  Interacción con el usuario  Método de registro actual  Calidad de servicio		

<p>administración de factura de venta y compra, así como otra clase de documentación acreditativos de un proceso comercial (Corradini, 2021).</p>			<p>Tiempo de búsqueda de información</p> <p>Seguridad de información</p> <p>Necesidad de analizar un sistema informático</p> <p>Recursos tecnológicos</p> <p>Mejora en la calidad de servicio</p> <p>Reducción de tiempos en los procesos</p>
	<p>Necesidad de implementar un sistema web de facturación</p>		

## Anexo 4: Carta de presentación



**UCT**  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO

**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN**

Yo **HESSEL SOFÍA VALLE SANDOVAL**, identificada con DNI 47259154, en mi calidad de **COORDINADOR ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**, del área de **FACULTAD DE INGENIERÍA** de la institución Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI con R.U.C N°20440135171, ubicada en la ciudad de Trujillo, departamento La Libertad

**OTORGO LA AUTORIZACIÓN,**

Al Sr. **VILELA ESCOBAR JONATAN NOE**, Identificado con DNI N°74845549 de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, para que utilice información de la empresa y/o institución y ejecute la investigación titulada: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN EN COMERCIAL LIMA, CHULUCANAS - PIURA, 2021.**

Con la finalidad de que pueda desarrollar su  Informe estadístico,  Trabajo de Investigación,  Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero.

Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCT.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o  
 Mencionar el nombre de la empresa.



Firma y sello  
DNI:

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Firma del Estudiante  
DNI: 74845549



Carretera Panamericana Norte Km. 555, Moche - Trujillo - Perú  [www.uct.edu.pe](http://www.uct.edu.pe)

Escaneado con CamScanner

## Anexo 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos



**COMERCIAL LIMA- TIENDA DE  
ABARROTES EN GENERAL**



### CARTA DE AUTORIZACIÓN DE RECOJO DE INFORMACIÓN

Piura, 26 de abril de 2021

Estimado/a : Jonatan Noe Vilela Escobar

Nos complace otorgarle la autorización para llevar a cabo su tesis en Comercial Lima. Reconocemos y apoyamos la importancia de la educación superior y estamos encantados de proporcionarle la oportunidad de realizar su investigación en nuestro entorno empresarial.

La tesis que realizará en nuestra empresa se titula: " Implementación de un Sistema Web de Facturación en Comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021".

Le autorizamos a acceder a nuestras instalaciones y recursos durante el período de su investigación. Puede recopilar información, llevar a cabo entrevistas y observaciones, y utilizar los datos pertinentes para su tesis. Sin embargo, le solicitamos que siga las políticas y pautas de confidencialidad y seguridad de nuestra empresa en todo momento.

Entendemos que esta colaboración puede ser beneficiosa tanto para usted como para nuestra empresa. Esperamos que esta experiencia en el entorno empresarial contribuya a su crecimiento académico y profesional.

Le agradecemos por considerar a Comercial Lima como el lugar para llevar a cabo su investigación. Si necesita cualquier tipo de apoyo, orientación o acceso a recursos adicionales, no dude en ponerse en contacto.

Le deseamos mucho éxito en su investigación y en la finalización de su tesis. Estamos emocionados de ver los resultados de su trabajo y su contribución al campo.

Atentamente,

Nombre: Jhon Carlos Barranzuela Maza

DNI: 76835195

## Anexo 6: Consentimiento informado



### INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

#### Consentimiento informado

**Título del estudio:** IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN EN COMERCIAL LIMA, CHULUCANAS - PIURA; 2021.

**Investigador:** Vilela Escobar Jonatan Noe

#### ¿Qué deberías saber acerca de este estudio?

Este documento le ayudará a entender las características de este estudio. Al finalizar la lectura, podrá decidir voluntariamente si desea participar o no. Si tienes alguna duda, puede preguntar al responsable del estudio, para que le proporcione toda la información que necesite. A continuación, se le explica el objetivo del estudio y cómo será su participación.

Si desea participar, se le pedirá que firme el presente documento.

#### ¿Cuál es el objetivo del estudio?

Implementar un sistema web de facturación en Comercial Lima, Chulucanas- Piura; 2021, para mejorar los servicios de venta y facturación.

#### ¿Cómo se seleccionarán a los participantes?

Participarán todos los colaboradores, ya que están directamente relacionados con el sistema.

#### ¿Cómo será tu participación?

- Brindar facilidades para responder el cuestionario en el tiempo y espacio que considere adecuado.
- Debe saber que todas sus respuestas no se catalogarán como malas o buenas. Intenta responder a todas las preguntas con sinceridad y franqueza, si tienes alguna duda no temas en preguntar.

#### ¿Tendré algún riesgo o beneficios por participar en este estudio?

No habrá ningún riesgo, puesto que solo responderás un cuestionario y el beneficio será para la empresa y redundará en los colaboradores.

#### ¿Mis respuestas serán confidenciales?

Toda la información que proporcione en el cuestionario será confidencial y sólo el investigador y el asesor podrán tener acceso a esta información. La información recolectada será guardada en una base de datos

protegidas con contraseñas. No serás identificable porque utilizaremos un código numérico en la base de datos. Tu nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados.

**¿Habrá repercusiones si no decido participar?**

Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento.

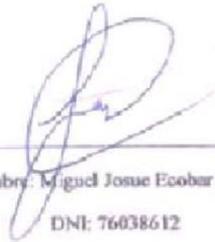
**Obtención del Consentimiento Informado**

He leído el procedimiento descrito arriba y estoy completamente informado de los objetivos del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio:



Nombre: Jonatan Noé Vilela Escobar

DNI: 74845549



Nombre: Miguel Josue Escobar Elias

DNI: 76038612

**Fecha:** 27/04/2021

## Anexo 7: Asentimiento Informado



### PROTOCOLO DE ASENTIMIENTO INFORMADO (Ingeniería y Tecnología)

Mi nombre es Jonatan Noe Vilela Escobar y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decirme y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 10 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

¿Quiero participar en la investigación de Implementación de un Sistema Web de Facturación en Comercial Lima, Chulucanas - Piura, 2021.?		No
---	---	----

Fecha: 27/04/2021

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

**Anexo 8: Matriz de consistencia**

Tabla 37: Matriz de Consistencia

Título	Formulación del problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Dimensiones	Metodología
Implementación de un sistema Web de Facturación en Comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021.	<p>¿De qué manera la implementación de un sistema web de facturación en Comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, mejora los servicios de ventas y facturación?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>1. ¿Cuál es la situación actual de los procesos operativos en la tienda Comercial Lima, Chulucanas - Piura dedicada a la venta de abarrotos en general en el departamento Piura antes de implementar el sistema web?</p> <p>2. ¿De que manera se determinó los requerimientos funcionales y no funcionales para poder implementar el sistema web de acuerdo a las</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>La implementación de un Sistema web de Facturación en Comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, mejorará los servicios de ventas y facturación.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>1. La implementación de un sistema web de Facturación analiza la situación actual acerca de su funcionamiento de la empresa, antes de implementar el sistema web para identificar su problemática.</p> <p>2. La implementación de un sistema web de Facturación determina los</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Implementar un sistema web de facturación en Comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, para mejorar los servicios de ventas y facturación</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>1. Analizar la situación actual acerca de su funcionamiento de la empresa, antes de implementar el sistema web para identificar su problemática</p> <p>2. Determinar los requerimientos funcionales y</p>	<p>Sistema web</p> <p>Ventas</p> <p>Facturación</p>	<p>Nivel de conocimiento de las TIC</p> <p>Nivel de satisfacción con el sistema actual</p> <p>Necesidad de implementar un sistema web de facturación</p>	<p>Tipo: Descriptiva</p> <p>Nivel: Cuantitativo</p> <p>Diseño: No experimental, de corte transversal</p>

	<p>necesidades de la empresa?</p> <p>3. ¿De qué manera se realizó la base de datos para el almacenamiento de la información de la empresa y se diseñó las interfaces del sistema modelando con diagramas UML?</p>	<p>requerimientos funcionales y no funcionales, para poder implementar el sistema web de acuerdo a las necesidades de la empresa</p> <p>3. La implementación de un sistema web de Facturación realiza una base de datos para el almacenamiento de la información de la empresa y diseñar las interfaces del sistema modelando con diagramas UML.</p>	<p>no funcionales, para poder implementar el sistema web de acuerdo a las necesidades de la empresa.</p> <p>3. Realizar una base de datos para el almacenamiento de la información de la empresa y diseñar las interfaces del sistema modelando con diagramas UML</p>		
--	---	--	---	--	--

# INFORME DE TESIS - JVE

## INFORME DE ORIGINALIDAD

**20%**

INDICE DE SIMILITUD

**17%**

FUENTES DE INTERNET

**0%**

PUBLICACIONES

**16%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote</b> Trabajo del estudiante	<b>6%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad Catolica de Trujillo</b> Trabajo del estudiante	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.uct.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.autonoma.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>&lt; 1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.ucsg.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>&lt; 1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.uti.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>&lt; 1%</b>
<b>9</b>	<b>tesis.usat.edu.pe</b> Fuente de Internet	

< **1** %

---

10

[www.dspace.uce.edu.ec](http://www.dspace.uce.edu.ec)

Fuente de Internet

< **1** %

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo

# INFORME DE TESIS - JVE

---

## INFORME DE GRADEMARK

---

NOTA FINAL

COMENTARIOS GENERALES

**/0**

---

PÁGINA 1

---

PÁGINA 2

---

PÁGINA 3

---

PÁGINA 4

---

PÁGINA 5

---

PÁGINA 6

---

PÁGINA 7

---

PÁGINA 8

---

PÁGINA 9

---

PÁGINA 10

---

PÁGINA 11

---

PÁGINA 12

---

PÁGINA 13

---

PÁGINA 14

---

PÁGINA 15

---

PÁGINA 16

---

PÁGINA 17

---

PÁGINA 18

---

PÁGINA 19

---

PÁGINA 20

---

PÁGINA 21

---

PÁGINA 22

---

PÁGINA 23

---

PÁGINA 24

---

PÁGINA 25

---

PÁGINA 26

---

PÁGINA 27

---

PÁGINA 28

---

PÁGINA 29

---

PÁGINA 30

---

PÁGINA 31

---

PÁGINA 32

---

PÁGINA 33

---

PÁGINA 34

---

PÁGINA 35

---

PÁGINA 36

---

PÁGINA 37

---

PÁGINA 38

---

PÁGINA 39

---

PÁGINA 40

---

PÁGINA 41

---

PÁGINA 42

---

PÁGINA 43

---

PÁGINA 44

---

PÁGINA 45

---

PÁGINA 46

---

PÁGINA 47

---

PÁGINA 48

---

PÁGINA 49

---

PÁGINA 50

---

PÁGINA 51

---

PÁGINA 52

---

PÁGINA 53

---

PÁGINA 54

---

PÁGINA 55

---

PÁGINA 56

---

PÁGINA 57

---

PÁGINA 58

---

PÁGINA 59

---

PÁGINA 60

---

PÁGINA 61

---

PÁGINA 62

---

PÁGINA 63

---

PÁGINA 64

---

PÁGINA 65

---

PÁGINA 66

---

PÁGINA 67

---

PÁGINA 68

---

PÁGINA 69

---

PÁGINA 70

---

PÁGINA 71

---

PÁGINA 72

---

PÁGINA 73

---

PÁGINA 74

---

PÁGINA 75

---

PÁGINA 76

---

PÁGINA 77

---

PÁGINA 78

---

PÁGINA 79

---

PÁGINA 80

---

PÁGINA 81

---

PÁGINA 82

---

PÁGINA 83

---

PÁGINA 84

---

PÁGINA 85

---

PÁGINA 86

---

PÁGINA 87

---

PÁGINA 88

---

PÁGINA 89

---

PÁGINA 90

---

PÁGINA 91

---

PÁGINA 92

---

PÁGINA 93

---

PÁGINA 94

---

PÁGINA 95

---

PÁGINA 96

---

PÁGINA 97

---

PÁGINA 98

---

PÁGINA 99

---

PÁGINA 100

---

PÁGINA 101

---

PÁGINA 102

---

PÁGINA 103

---

PÁGINA 104

---

PÁGINA 105

---

PÁGINA 106

---

PÁGINA 107

---

PÁGINA 108

---

PÁGINA 109

---

PÁGINA 110

---

PÁGINA 111

---

PÁGINA 112

---

PÁGINA 113

---

PÁGINA 114

---

PÁGINA 115

---

PÁGINA 116

---

PÁGINA 117

---