



Universidad  
Norbert Wiener

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS**

**Escuela Académico Profesional de Ingenierías**

**Tesis**

**Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una  
empresa electrónica, Jaén 2022**

**Para optar el Título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática**

**AUTORES**

Br. Romero Gabriel, Miguel

**Código ORCID**

0000-0003-2841-2296

Br. Ruiz Huaman, Rosario del Pilar


**Código ORCID**

0000-0002-3324-834X

**LIMA – PERÚ**

**2022**

**Tesis**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

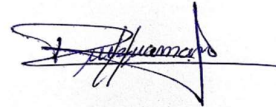
Yo, Miguel Romero Gabriel y Rosario del Pilar Ruiz Huamán, egresados de la Facultad de Ingeniería y Negocios y Escuela Académica Profesional de Ingenierías de la universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022” Asesorado por el docente: Mg. Chávez Alvarado Walter Amador DNI: 09731774 ORCID: 0000-0001-8614-482X tiene un índice de similitud de 18 (dieciocho) % con código oid:14912:244099871 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:


1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor 1  
 Miguel Romero Gabriel  
 DNI: 80618673



.....  
 Firma de autor 2  
 Rosario del Pilar Ruiz Huaman  
 DNI: 43170820



.....  
 Firma Asesor  
 Walter Amador Chavez Alvarado  
 DNI: 09731774

Lima, 19 de mayo de 2023

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA  
GESTIÓN DE VENTAS EN UNA EMPRESA ELECTRÓNICA,  
JAÉN 2022**

**Línea de investigación general de la universidad**

Sociedad y Transformación Digital

**Línea de investigación específica de la universidad**

Desarrollo de software

**Asesor metodólogo:**

Dr. CASTRO MEJÍA, PERCY JUNIOR

(ORCID: 0000-0002-5345-5098)

**Asesor temático:**

Mg. CHÁVEZ ALVARADO, WALTER AMADOR

(ORCID: 0000-0001-8614-482X)

## Miembros del Jurado

Apellidos y nombres (ORCID: #####-#####-#####-#####)

Presidente del Jurado

Apellidos y nombres (ORCID: #####-#####-#####-#####)

Secretario

Apellidos y nombres (ORCID: #####-#####-#####-#####)

Vocal

Asesor temático

Mg. CHÁVEZ ALVARADO, WALTER AMADOR (ORCID: 0000-0001-8614-482X)

### **Dedicatoria**

Este trabajo de investigación lo dedico a mi familia, en especial a mis padres, porque me han apoyado incondicionalmente en todo momento para lograr alcanzar todos mis objetivos. Gracias a la educación que recibí de ellos, podré cumplir mi anhelo que es obtener el título de Ingeniería de Sistemas e Informática, otorgado por la universidad Norbert Wiener.

### **Agradecimiento**


En primer lugar, agradezco a Dios por sus múltiples bendiciones, por ser mi guía en el camino bueno, librándome de muchos males, dándome fuerza para seguir adelante, diciéndome a través de sus sagradas escrituras; no temas yo te ayudo siempre te ayudaré.

A mis padres, por ayudarme y desear lo mejor para mí, por tener la esperanza en que algún día lograría mis triunfos y ellos entonces poder alegrarse del resultado de nuestro esfuerzo, porque nuestro esfuerzo no fue en vano.

A mis asesores metodólogo y temático, por sus enseñanzas y permanente apoyo para desarrollar una excelente investigación.

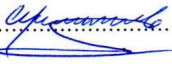
Agradezco a todas las autoridades universitarias, a los docentes y a todos los que laboran en la prestigiosa universidad Norbert Wiener.

## Declaración de autoría

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN DE AUTORÍA		
	CÓDIGO: UPNW-EES- FOR-017	VERSIÓN: 01	FECHA: 16/01/2023
REVISIÓN: 01			

Yo, Miguel Romero Gabriel estudiante de la escuela académica de Ingenierías de la universidad privada Norbert Wiener, declaro que el trabajo académico titulado: "Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022" para la obtención del grado académico/título profesional de: Ingeniería de Sistemas e Informática es de mi autoría y declaro lo siguiente:


1. He mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Autorizo a que mi trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. De encontrarse uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente y/o autor, me someto a las sanciones que determina los procedimientos establecidos por la UPNW.

  
.....  
Firma  
Miguel Romero Gabriel  
DNI: 80618673



Huella

Lima, 16 de enero de 2023

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN DE AUTORIA</b>		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-017	VERSIÓN: 01	FECHA: 16/01/2023
		REVISIÓN: 01	

Yo Ruiz Huaman Rosario del Pilar estudiante de la escuela académica de ingeniería de sistemas e informática de la universidad privada Norbert Wiener, declaro que el trabajo académico titulado: **"Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022"** para la obtención del grado académico/título profesional de: **Título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática** es de mi autoría y declaro lo siguiente:

1. He mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Autorizo a que mi trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. De encontrarse uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente y/o autor, me someto a las sanciones que determina los procedimientos establecidos por la UPNW.

  
.....  
Firma  
Ruiz Huaman Rosario del Pilar  
DNI: 43170820



Huella

Lima, 16 de enero 2023



## Índice

Dedicatoria.....	v
Agradecimiento .....	vi
Declaración de autoría.....	vii
Índice.....	ix
Índice de tablas.....	xii
Índice de figuras.....	xiii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
INTRODUCCIÓN .....	xvi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema .....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos .....	3
1.3 Objetivos de la investigación .....	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación de la investigación .....	4
1.4.1 Justificación teórica.....	4

1.4.2 Justificación metodológica .....	5
1.4.3 Justificación práctica.....	6
1.5 Delimitaciones de la investigación .....	6
1.5.1 Temporal .....	6
1.5.2 Espacial.....	7
1.5.3 Recursos.....	7
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
2.1 Antecedentes de la investigación .....	8
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	8
2.1.2 Antecedentes nacionales .....	11
2.1.3 Antecedentes Locales .....	13
2.2 Bases teóricas .....	15
2.3 Formulación de la Hipótesis.....	39
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>40</b>
3.1 Enfoque, tipo, diseño, métodos.....	40
3.3 Categorías y subcategorías apriorísticas y emergentes .....	42
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	43
3.5 Instrumentos .....	44
3.6 Validación de instrumentos .....	44
3.8 Proceso de recolección de datos .....	46

<b>3.9 Método de análisis de datos .....</b>	<b>46</b>
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>48</b>
<b>4.1 Resultados .....</b>	<b>48</b>
<b>4.1.1 Análisis descriptivo.....</b>	<b>48</b>
<b>4.1.2 Prueba de hipótesis.....</b>	<b>52</b>
<b>4.2 Discusión .....</b>	<b>58</b>
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>62</b>
<b>5.1 Conclusiones .....</b>	<b>62</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>77</b>
<b>Anexo 1: Matriz de consistencia .....</b>	<b>78</b>
<b>Anexo 2: Matriz de operacionalización.....</b>	<b>80</b>
<b>Anexo 3: Instrumentos .....</b>	<b>82</b>
<b>Anexo 4 Validez del instrumento.....</b>	<b>84</b>
<b>Anexo 5: Sistema web para la gestión de ventas .....</b>	<b>94</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Validación de los instrumentos por juicio de expertos.....	<b>44</b>
<b>Tabla 2.</b> Confiabilidad del instrumento de ficha de observación de gestión de ventas.....	<b>45</b>
<b>Tabla 3.</b> Confiabilidad del instrumento de cuestionario de gestión de ventas.....	<b>46</b>
<b>Tabla 4.</b> Promedio de ventas pretest y postest.....	<b>48</b>
<b>Tabla 5.</b> Tiempo promedio del proceso de ventas pretest y postest.....	<b>49</b>
<b>Tabla 6.</b> Porcentaje de costos promedio pretest y postest.....	<b>50</b>
<b>Tabla 7.</b> Satisfacción del cliente.....	<b>51</b>
<b>Tabla 8.</b> Prueba de normalidad.....	<b>53</b>
<b>Tabla 9.</b> Prueba de hipótesis general.....	<b>54</b>
<b>Tabla 10.</b> Prueba de hipótesis específica 1.....	<b>55</b>
<b>Tabla 11.</b> Prueba de hipótesis específica 2.....	<b>56</b>
<b>Tabla 12.</b> Prueba de hipótesis específica 3.....	<b>57</b>
<b>Tabla 13.</b> Prueba de hipótesis específica 4.....	<b>58</b>

### Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Promedio de ventas pretest y postest.....	<b>49</b>
<b>Figura 2.</b> Tiempo promedio del proceso de ventas pretest y postest.....	<b>50</b>
<b>Figura 3.</b> Porcentaje de costos promedio pretest y postes.....	<b>51</b>
<b>Figura 4.</b> Satisfacción del cliente.....	<b>52</b>

## Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022”. Su propósito es desarrollar un sistema web para gestionar y mejorar las ventas de la empresa, debido a que la creación de este sistema web utiliza tecnologías de información; gestión de bases de datos, tecnologías web como medio de comunicación y elementos de seguridad de la información que garanticen la confidencialidad al sistema y a los datos.

El estudio tiene un enfoque cuantitativo de tipo aplicada, diseño experimental, que permite diagnosticar exhaustivamente el problema y así proponer soluciones que permitan encontrar mejoras a los problemas observados en la empresa electrónica Jaén. Para ello se utilizaron fichas de observación y cuestionario de 42 vendedores de la empresa electrónica, para realizar el proceso de recolección de datos, en la que están involucrados el gerente y los vendedores. Asimismo, se realizó una auditoría de gestión de registros para acercarse a la fuente de información y comprender el tamaño de los registros creados manualmente y el tiempo necesario para completar la auditoría.

Se propone desarrollar un sistema web para la gestión de ventas dentro de la empresa electrónica, de la cual se concluye que el sistema web puede mejorar las ventas, reducir tiempos del proceso de ventas, optimizar los costos y aumentar la satisfacción de los clientes.

Palabras clave: sistema web, tecnologías de la información, procesos, gestión de ventas, control de ventas.

### **Abstract**

The present research work entitled "Implementation of a web system for sales management in an electronic company, Jaén 2022". Its purpose is to develop a web system to control and improve the company's sales, since the creation of this web system uses information technologies; database management, web technologies as a means of communication and information security elements that guarantee the confidentiality of the system and data.

The study has a quantitative approach of applied type, experimental, which allows to comprehensively diagnose the problem and thus propose solutions that allow finding improvements to the problems observed in the Jaén electronic company. For this, observation sheets and questionnaires were used for 42 sellers of the electronic company, to carry out the data collection process, in which the manager and vendors are involved. A log management audit was performed to get closer to the source of information and understand the size of manually created logs and the time required to complete the audit.

It is proposed to develop a web system for sales management within the electronic company, from which it is concluded that the web system can improve sales, reduce time, improve costs and increase customer satisfaction.

Keywords: web system, information technology, processes, sales management, sales control.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el desarrollo tecnológico es fundamental, pues de él depende fuertemente el desarrollo económico de cada país, las empresas, independientemente del sector económico al que pertenezcan, tratan de ser cada vez más competitivas, por ello muchas veces es necesario reestructurar, para que los procesos de la empresa utilicen tecnologías de información, y que les autorice participar en los procesos internos y externos, y así facilitar, automatizar y brindar un mejor servicio a sus clientes.

La empresa electrónica Jaén es una empresa enfocada a la comercialización de productos electrónicos, ofreciendo productos y servicios, con el fin de conseguir más clientes y obtener más beneficios, se ha desarrollado un sistema web para gestionar y controlar las ventas, aumentar los ingresos, gestionar mejor los clientes, proveedores e inventarios, porque hoy la gestión de los recursos técnicos favorece el desarrollo tanto interno como externo en las diversas empresas comerciales e industrias del país.

En el primer capítulo, se presentan los aspectos generales del estudio, se describen las principales carencias y problemas de la electrónica Jaén, se definen los problemas generales y específicos actuales, también se hace mención de los objetivos del estudio, la justificación y también hacemos referencia a las limitaciones del estudio.

El capítulo segundo hace mención al marco teórico, el mismo que contiene las investigaciones previas relacionadas con este trabajo, el marco teórico relacionado con la realización del sistema web, el framework y la base de datos MySQL, se utiliza la metodología Scrum, que tiene como objetivo resolver los problemas que enfrenta el negocio y un marco



conceptual que define y explica algunos de los términos desconocidos asociados con la investigación.

El tercer capítulo analiza la intervención metodológica desarrollo de los Sprint para obtener su rendimiento y composición, que define los requisitos que conducen a la solución del problema.

El cuarto capítulo titulado presentación y discusión de resultados, realiza la comparación de todos los datos resultados adquiridos antes y después de la implementación del sistema web y finalmente confirma la hipótesis general que se planteó desde un inicio.

El quinto capítulo considera las conclusiones y recomendaciones, se contempla las ideas de cierre de la investigación ejecutada y se plantea las recomendaciones en forma general sin sujetarse a un escenario específico.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

La Organización Mundial del Comercio hizo la publicación de un programa sobre la ayuda para el comercio. En el marco del tema posibilitar un comercio conectado y sostenible, proponiendo analizar las oportunidades que ofrecen la conectividad digital y la sostenibilidad para diversificar la economía y las exportaciones, y en la manera en que la ayuda para el comercio puede contribuir a empoderar a los diferentes actores económicos para aprovechar esas oportunidades, prestando especial atención a las mujeres, los jóvenes y las Mipymes (Organización Mundial del Comercio, 2022).

Las gestiones de las cadenas de suministro en las compañías es un proyecto muy necesario para aumentar la rentabilidad y la competitividad. Los procedimientos, la infraestructura de datos y los individuos son esenciales para realizar esta integración, como parte de la implementación de proyectos innovadores y programáticos capaces de realizar la misión de conectar la cadena de suministro (Ubiqua Blog Empresarial, 2018).

De acuerdo a las investigaciones realizadas por la Cámara Peruana de Comercio Electrónico, antes del aislamiento social a causa de la pandemia del Covid 19, las ventas tenía un crecimiento de 58%, luego de estas medidas, decreció hasta un -11%, la cual generó mucha preocupación, considerándose como la peor caída de ventas en toda latino américa a través de ese medio; por lo que el presidente de la organización solicitó al gobierno de turno la activación de uso de comercio electrónico, como principal fuente de actividad en el país, es así que el ministerio de producción abrió la posibilidad de reactivación de dicha actividad, la cual tuvo un

incremento de hasta un 160% en julio de 2020 (Cámara Peruana de Comercio Electrónico, 2021).

Si bien hubo sectores más golpeados que otros, son cuatro los que tuvieron que transformarse y que deberán seguir haciéndolo para superar el daño económico sufrido, que inclusive llevó a algunos a la bancarrota. Por ello, los retailers tuvieron que analizar alianzas como marketplaces y plataformas de delivery, además de ver otras opciones de innovación como asistentes virtuales, uso de inteligencia artificial para mejorar los procesos de compra, entre otros (Rodríguez, 2020).

En los establecimientos comerciales globales, donde los negocios tienen el desafío de tomar las decisiones correctas para seguir siendo competitivas, es necesario adoptar un modelo tecnológico automático, flexible y horizontal basado en el conocimiento. Es importante que todas las organizaciones cuenten con información totalmente accesible, con una idónea malla informática y un ambiente deseable que sea de ingreso sencillo para el usuario que la solicita.

En las compañías privadas se observaron tres tipos de problemas de gestión. El problema principal son las atenciones inoportunas al cliente, con tiempos excesivos del procesos de gestión de ventas y el alto incremento de los costos por reprocesos en la gestión de ventas, adicionalmente, las aplicaciones de escritorio no tienen la función de gestionar tareas remotas lo que se hace demasiado dificultoso realizar el pago de las tarifas y el proceso de pedido del producto que no se puede completar. Otro problema encontrado son las constantes denuncias de los muchos usuarios porque no existe comunicación con respecto a la entrega de sus productos

solicitados y cuando no se entrega en el tiempo establecido, entonces se origina un malestar y por lo tanto queda afectada la imagen de la empresa. Se ha identificado que el tercer problema se trata de la insatisfacción de los clientes, ya que la compañía se tarda en la atención a los clientes, y por ello los usuarios se sienten insatisfechos por la atención inoportuna que reciben cuando se dirigen para comprar sus productos.

Actualmente, electrónica Jaén no cuenta con un sistema web que pueda mejorar las gestiones de la compañía mediante la automatización de los procedimientos existentes que se realizan de forma manual o con un programa de hoja de cálculo (Excel) provocando retrasos en la toma de decisiones (cuellos de botella) que requieren información y comunicación tecnológica para seguir siendo una empresa competitiva, por lo que es necesario implementar un Sistema web, donde el mayor beneficio sea la flexibilidad en cada una de las decisiones basadas en información real y actualizada.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿De qué manera la implementación del sistema web influye en la gestión de ventas de la empresa electrónica de Jaén, en el periodo 2022?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿De qué manera la implementación del sistema web influye en el número de ventas de la empresa electrónica de Jaén, en el periodo 2022?

¿De qué manera la implementación del sistema web influye en el tiempo del proceso de ventas de la empresa electrónica de Jaén, en el periodo 2022?

¿De qué manera la implementación del sistema web influye en los costos en la gestión de ventas de la empresa electrónica de Jaén, en el periodo 2022?

¿De qué manera la implementación del sistema web influye en el nivel de satisfacción de los clientes de la empresa electrónica de Jaén, en el periodo 2022?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar como la implementación del sistema web influye en la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar como la implementación del sistema web influye en el número de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.
- Determinar como la implementación del sistema web influye en el tiempo del proceso de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.
- Determinar como la implementación del sistema web influye en los costos en la gestión de ventas de la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.
- Determinar como la implementación del sistema web influye en el nivel de satisfacción de los clientes en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

### **1.4 Justificación de la investigación**

#### **1.4.1 Justificación teórica**

La justificación teórica está relacionada con el deseo de los investigadores por estudiar ampliamente los enfoques teóricos que siguen la problemática, con la única finalidad de seguir

avanzando en el conocimiento en una línea de investigación, teniendo en cuenta los muchos enfoques teóricos y modelos de sistemas donde se administre y gestione los procedimientos en las instituciones, efectuándose las sistematizaciones y consolidaciones de todas las informaciones teóricas desde el enfoque del desarrollo de sistemas, y el enfoque teórico de la administración y gestión en las organizaciones, con el propósito de facilitar la comprensión y manejo, en una realidad específica y con la finalidad de que la investigación científica se desarrolle como corresponde en esa misma línea o en ese mismo enfoque metodológico, para que contribuyan con una investigación donde existan bases o fundamentos teóricos.

Gracias a este importante aporte, todas estas teorías permitieron obtener un mayor conocimiento sobre los sistemas y la gestión de ventas en el negocio, donde las conclusiones pueden sistematizar con la propuesta de mejora para el beneficio empresarial de tal forma, que son incorporadas como guía para las compañías u organizaciones privadas como públicas (Arias, 2012).

#### **1.4.2 Justificación metodológica**

Según Bernal (2010) indica que “una investigación se justifica metodológicamente cuando se propone o desarrolla un nuevo método o estrategia que permita obtener conocimiento válido o confiable” (p.107).

Para lograr los objetivos de la investigación se aplicó un proceso metodológico regular y sistemático, que utilizó técnicas de investigación cuantitativa, donde la recopilación de datos se realizó por medio de fichas de observación para comprobar las hipótesis presentadas en la investigación sobre las relaciones entre las variables, sistema web y gestión de ventas. En el diseño del sistema se utilizó la metodología Scrum, debido a que es una herramienta de trabajo

ágil y en la cual se incluyen regularmente buenas prácticas de trabajo en equipo y de esta manera se logra mejores resultados en el proyecto.

### **1.4.3 Justificación práctica**

Se dice que un estudio de investigación científica, tiene justificación práctica cuando su realización permite resolver el problema o caso contrario brinde una estrategia que al ejecutarse aporte soluciones. De esta manera ayudamos a solucionar los problemas de lo contrario se presenta técnicas para buscar la forma de resolverlo (Bernal, 2010).

La implementación de un sistema web, permitió a la compañía electrónica Jaén prosperar en muchos aspectos como el aumento de las ventas, reducción de los tiempos y costos del procesos de ventas, asimismo, sus clientes se sienten satisfechos por las atenciones realizadas en la administración comercial, produciendo la información precisa para la toma de decisiones.

## **1.5 Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

El inicio del estudio se efectuó en el onceavo mes de 2022, concluyendo en el tercer mes del año 2023, donde se efectuó la inmediata indagación del problema en la electrónica para saber cuál era la causa del porque no mejoraba las ventas; así mismo se preparó el estudio basándonos en las fuentes de información tales como: Informes e inventarios de la compañía para poder realizar el presente estudio.

El estudio se realizó en noviembre de 2022 a marzo de 2023, cuando se realizaron las observaciones pertinentes para conocer los problemas de la empresa. Luego a partir de enero de 2023, se realizó la elaboración de la ficha de observación y cuestionario a partir de las observaciones realizadas a las unidades informantes de la empresa.

### **1.5.2 Espacial**

La realización de este estudio se originó en las instalaciones donde funciona la compañía electrónica, que se ubica en la región Cajamarca-Jaén.

### **1.5.3 Recursos**

El trabajo de investigación se efectuó con recursos informáticos propios, básicamente la información relacionada con el giro del negocio fue proporcionada por los directivos de la empresa con ciertas restricciones de uso.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Según Gaspar et al. (2022) en su artículo realizado evalúa el potencial de modernización e innovación tecnológica basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las compañías agroalimentarias tradicionales ubicadas en la región central de Portugal. Se aplicó una encuesta a 50 empresas agroalimentarias de los sectores cereales, queso, aceite de oliva, embutidos, miel, vino y hortofrutícola. El análisis de los resultados muestra que las empresas utilizan computadoras, tienen servicio de internet y utilizan las redes sociales para fines comerciales. Sin embargo, la mayoría no tiene página web, no utiliza internet para publicidad/venta/compra de productos y no ha promovido la capacitación en TIC de los colaboradores. Las empresas esperan que las páginas web mejoren su productividad y/o mercadeo de productos/servicios. Se proporcionaron recomendaciones para promover el uso de las TIC con fines comerciales. Las páginas web, las páginas de Facebook y los sistemas CRM se desarrollaron para un conjunto limitado de empresas. Los resultados de la encuesta de satisfacción de la solución TIC confirman el aumento de las ventas de la empresa debido a la visibilidad web ganada por los productos de la empresa.

Según Liu et al. (2020) en su artículo científico sostiene que la respuesta a las opiniones de los clientes en línea ayuda a aumentar las ventas. Se ha llevado a cabo una amplia investigación sobre este tema discutiendo las tácticas de respuesta, mientras que pocos académicos lo analizaron desde la perspectiva de las redes sociales. El problema no es cómo responder sino a quién responder. Esencialmente, es una red social en línea efectiva, no una

respuesta en sí misma que genera confianza y ventas. El trabajo principal es utilizar las herramientas teóricas básicas de la teoría de las redes sociales para revelar la naturaleza de la relación entre la respuesta en línea y el rendimiento. Se usa un rastreador web para recopilar datos y obtener una muestra de 3379 vendedores de un sitio web B2B. Los resultados de la regresión son consistentes con la derivación teórica y brindan evidencia sólida para nuestras suposiciones e hipótesis. La respuesta de los vendedores a las reseñas de los clientes en línea, especialmente a las críticas negativas, tiene un efecto positivo significativo en sus ventas. El precio del producto del vendedor y la heterogeneidad del producto juegan un papel moderador en la relación anterior. Por lo tanto, los vendedores deben participar activamente en las conversaciones sociales en línea e integrarse en las redes sociales en línea viendo las estrategias de precios y diversificación de productos como factores importantes en el proceso de creación de redes. Las empresas de plataformas de comercio electrónico deben brindar el soporte técnico necesario para acelerar la formación de comunidades en línea. Los productores deben cooperar más con los vendedores y aprovechar al máximo la información de revisión de los clientes para mejorar e innovar el producto.

Según Arroyo et al. (2019) en su artículo científico, basado en la introducción de un sistema de liquidación de compra-venta de PROALBAC, compañía que se dedica a producir y a vender helados artesanales en Ecuador. El resultado presentado tiene como finalidad mecanizar la información de toda la empresa de manera integral, de manera que se pueda realizar un estricto control de costos y también de ingresos a través de atención, productos, pedidos, gestión de clientes, facturas de venta y gestión de inventarios, en el sistema web para hacer más fácil el registro de estos procedimientos actuales manuales, se llega a fallas en sus hallazgos debido a la falta de medios técnicos para registrar pedidos de los usuarios de servicio, los pedidos a los

distribuidores y concesionarios no son procesadas a tiempo porque se graban manualmente en las computadoras portátiles; además los distribuidores deben acudir a la empresa para reclamar su pedido, recibir una factura o información sobre un producto en concreto. Después de implementar un sistema de información dotado de la funcionalidad de gestión de pedidos, gestión de ventas y gestión de inventarios, gestiona productos por categorías y distribuidores de acuerdo a los pedidos realizados por el administrador del sistema, además de la cantidad de clientes que compran helados para el servicio.

Según Hartono et al. (2019) en su artículo científico sostiene que el proceso de transacción en los negocios es un factor importante que se debe mantener para el crecimiento del negocio. Esta investigación tiene como objetivo brindar un sistema que ayude a las transacciones rutinarias en las ventas diarias de alimentos. La transacción en este sistema ha incluido actividades tales como pedidos, cumplimiento de pedidos, pago, registro, financiamiento y presentación de informes a la gerencia. La implementación del sistema, ha utilizado un método de desarrollo de sistema prototipo. Los resultados de esta investigación son sistemas de transacción basados en tecnología web. Se concluyó que se puede utilizar una aplicación E-Transaction para ayudar a las operaciones diarias donde el sistema está hecho para la implementación de cinco procesos comerciales principales que ayudan al sistema de transacciones. Los principales procesos comerciales que se han creado consisten en servicios, pedidos, cumplimiento de pedidos, servicios financieros e informes para la gestión.

Según Azhuri (2019) en su artículo científico describe el diseño del sistema de información para ordenar mercancías en empresas manufactureras facilitando las operaciones de la empresa, especialmente en comercializar productos a los clientes. El método utilizado en este trabajo es el método descriptivo, un método que presenta una imagen completa de la situación

relacionada con varias situaciones variables que son examinadas. Los resultados del diseño y la investigación muestran que un pedido de mercancías basado en la web se implementa en varios métodos. La conclusión de este estudio es que la implementación del sistema de información dará facilidades al negocio para realizar sus operaciones de venta siendo útil a los clientes para ordenar artículos sin tener que ir directamente a un taller de fabricación. Esta investigación se realizó discutiendo el sistema de contratación de bienes, procesamiento de bienes y envío de bienes realizados por la empresa utilizando su sistema web.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Según Huamanñahui (2021) en su estudio científico, se aplicó el enfoque mixto de tipo proyectivo, el mismo que originó visualizaciones con referencia a los problemas, realizando la recolección resultados cuantitativos y cualitativos, de tal manera obtener mayor exploración usando los datos aplicándose el método inductivo y deductivo. Para el correcto proceso de la información, se trabajó con el Excel, se efectuaron cuadros estadísticos sobre los registros reportajes mediante tiempo y para los análisis cualitativos se hicieron entrevistas; cómo se hizo uso del atlas para realizar un análisis más completo de las informaciones.

Según Angulo y Nicho (2021) en su estudio de investigación tiene la finalidad de aplicar un sistema de gestión de inventarios y ventas en línea desarrollado por medición a una empresa de calzado, lo cual se debe a que no contaba con un aplicativo para centralizar la información y permita una correcta gestión de los procedimientos básicos. Para lograr los objetivos propuestos se efectuaron entrevistas y encuestas al gerente y los trabajadores de la compañía para tener conocimiento detallado de sus procesos de venta y almacenaje, realizar su curso y reconocer áreas de mejora. Comparando el uso del sistema de red propuesto antes y después de los

escenarios. Se utilizó una metodología de desarrollo para desarrollar el sistema web planificado: SCRUM y UML como lenguaje de modelado unificado. El lenguaje de programación PHP y MYSQL también se utilizó el gestor de base de datos. La conclusión es que, al implementar el sistema en línea en la empresa de calzado de Marlene, en comparación con el escenario anterior, se logró acortar el tiempo de ejecución del proceso de venta en 0,58 y el proceso de gestión de inventario en 0,57.

Según Correa (2019) en su estudio de investigación describe una propuesta para el proceso de pedidos de un negocio de Jaén, donde la finalidad fue conocer el resultado del desarrollo del aplicativo móvil para el procedimiento de los pedidos con la ayuda de preliminares ordenando diseño experimental con enfoque cualitativo y cuantitativo para observar una muestra de 341 individuos en veinte días. Luego se analizó utilizando la metodología test-retest, que mide los niveles de fiabilidad. La rotación de inventarios y los procedimientos de cumplimiento de pedidos no respondían, lo que dificultaba la producción y la expansión de la empresa operadora.

Según Salvo y Ochoa (2019) en su estudio abarca el diseño e implementación de un sistema de información y su relación con la gestión empresarial de una empresa productora de eventos de la ciudad de Lima. El objetivo de la investigación se trató de diseñar un sistema de información que guarde relación con la gestión de empresas de una compañía productora de eventos en Lima, haciendo uso de la metodología ágil Scrum. Tal actividad apoya a la compañía a monitorear y optimizar los procedimientos de la compañía. Se usó la investigación de correlación ya que tiene como finalidad hallar una relación entre 2 variables. La investigación se efectuó con basándose en la metodología de investigación, recopilando información de muchas fuentes tales como: documentos internos de la compañía, entrevistas, encuestas, observaciones y revisión de libros. Como resultado del estudio se pudo estar de acuerdo con la hipótesis general,

la cual dice el diseño del sistema de información está relacionado con la gestión empresarial de una empresa productora de eventos en la ciudad de Lima.

Según Flores (2018) en su estudio desarrolló una investigación de una aplicación móvil del proceso de gestión de pedidos de Rx Tecompany. El propósito del informe fue conocer los efectos del desarrollo de aplicaciones móviles en la capacidad de gestión de la mencionada empresa. Se usó investigación aplicada, diseñada con un enfoque cuantitativo preexperimental, orientada a documentos creados a partir de pedidos; por lo tanto, el proceso de control de pedidos de dicha compañía, como una deficiencia en la preparación de documentos diarios, errores constantes en la preparación de pedidos. Se concluye que el sistema móvil puede ayudar a mejorar los tiempos al reducir las demoras en la atención al usuario y la calidad del procesamiento de documentación, lo que resultó más productivo y beneficioso para la empresa.

### **2.1.3 Antecedentes Locales**

Según Correa (2019) en su estudio de investigación fue una propuesta para el proceso de pedidos de un negocio de Jaén, donde la finalidad fue conocer el resultado de la realización de un aplicativo móvil para el proceso de los pedidos, fue de diseño experimental con enfoque cualitativo y cuantitativo para observar una muestra de 341 personas en veinte días. Luego se analizó con el método test-retest, que verifica el nivel de fiabilidad con el coeficiente de correlación de Pearson. La rotación de inventarios y los procesos de cumplimiento de pedidos no respondían, lo que dificultaba la producción y la expansión de la empresa operadora.

Según Díaz (2021) en su propuesta de sistema de información para ventas en bodegas de la ciudad de Chiclayo. La problemática abordada fue con la finalidad de mejorar los procesos de venta para poder controlar diariamente de las ventas en los negocios, con la finalidad de realizar una propuesta de sistema de información de ventas para las bodegas. Los estudios lograron determinar que había estudios sobre aplicativos de información para ventas en otros sectores, pero para el sector de bodega o mini tienda no se ha realizado. Además, se realizó una serie de trabajos de desarrollo en base a lo planteado por (Department of Health and Human Services, 2008) en su estudio selección de un enfoque de desarrollo se realizó bajo el tipo no experimental, afrontándolo como un caso de estudio de un proceso.

Según Navarro (2021) en su estudio llamado: Influencia de un sistema informático en procesos comerciales de boticas, ciudad de Bagua, departamento Amazonas, se había evaluado sobre las influencias del sistema informático en los procedimientos de los negocios de las boticas en la ciudad de Bagua, se basó en los procedimientos verdaderos orientándose en la necesidad actual de los negocios, ubicando la problemática observando el descontrol en aquellos procedimientos empresariales. Fue de tipo no experimental, de corte transversal, de alcance descriptivo, desarrollándose análisis y descripción de la situación en un momento determinado tanto del pre-test como del post-test, realizando sobre hechos auténticos y de estudio de campo, accionando varias visitas para efectivizar la encuesta a los empleados y usar sus equipos de cómputo para de esa forma tener que implementar el sistema informático, se trabajó con una muestra de once empleados de los negocios. Los negocios estudiados no tenían procedimientos automatizados, implementándose un sistema informático, donde se había concluido que un aplicativo informático influye en los procedimientos comerciales de boticas en la ciudad de

Bagua. Se aplicó la técnica de encuestas donde la confiabilidad de la escala de medición está basada en el Alfa de Cronbach, el instrumento se aplicó a once individuos. También, el sistema informático influenció en los procedimientos de los negocios comerciales y de gestión, brindando información oportuna, efectivizando el control y aumentando la satisfacción de los empleados.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2. 2.1 Gestión de ventas**

#### **Teoría de la administración**

Permitió resaltar los principios básicos de la escuela interpersonal, muestra los principios básicos de la gestión humanista y confirma sobre las tareas que es típicamente un desempeño social, el empleado no trabaja como persona escondida, sino más bien como miembro de la institución grupo social la tarea principal del liderazgo es formar una élite simpatizante y la comunicación, el hombre está esencialmente motivado por la necesidad de estar juntos, ser reconocido, y la civilización industrializada provoca el colapso de los grupos primarios de la sociedad (Fayol, 1916).

Toda organización debe tener un proceso de gestión que se centre en los pasos a planificar es decir a que debe desarrollar acciones, organizar (proveer y agilizar los recursos que sirve para implementar la estrategia) también elegir y calificar al personal para implementar el plan y coordinar (asegúrese de que todo funcione sin problemas) y control (asegúrese de que todo vaya según lo planeado). También recomienda técnicas de gestión para mejorar la división del trabajo, la autoridad y el respeto, la disciplina, el equipo cohesionado, la obediencia laboral,



la compensación del equipo de trabajo, centralizar, jerarquizar, ordenar, igualdad y la estabilidad de los trabajadores, iniciativa y espíritu de equipo (Fayol, 1916).

La teoría de la gestión estudia el procedimiento de las mejoras y de las situaciones de empleo y de incremento de la productividad mediante el aumento de la capacidad de las máquinas y las personas para eliminar los factores que impiden que el proceso se desarrolle de manera óptima. Así como coordinar relaciones de todos los individuos que están en el grupo de trabajo. Esta situación científica destaca 26 metodologías de trabajo, según sus habilidades y características para que puedan orientar la creación de puestos de trabajo basados en esas habilidades. La aplicación de la teoría da la oportunidad de crear estrategias de trabajo en las organizaciones basadas en los principios de planificación, control e implementación (Taylor, 1911).

### **Teoría de la contabilidad**

La contabilidad permite interpretar y predecir determinadas situaciones no solo a través de la información financiera, sino también a través de su interacción con aspectos sociales, ambientales, económicos y administrativos (Curvelo, 2010).

Cada organización desarrolla registros contables que se adaptan a sus características para ser una herramienta de control eficaz. El modelo de contrato organizacional indica que la contabilidad es un sistema que tiene como objetivo producir datos que puedan ser observados por las partes para identificar intercambios y conflictos (Sunder, 2005).

## **Teoría de restricciones**

Se fundamenta por encontrar, definir, identificar y eliminar cuellos de botella u otros procesos en una empresa u organización que impiden que la información funcione correctamente; aplicando correcciones o directivas de gestión, determinando la importancia del aumento de la rentabilidad y la relación costo-beneficio en la compañía es duradera y sostenible en el tiempo se enfoca en 03 perspectivas principales, tales como: La baja de los costos y gastos que se produce, las mismas que cambian de acorde a los productos demandados de fabricaciones localmente e internacionalmente, afectan no solo en la disponibilidad del negocio, sino en la compra de los mismos (los insumos escasos); la disminución de inventarios, donde la rotación de los artículos tiene que ser necesariamente ágil y permanente, con la principales atenciones a los clientes, caso contrario se originaria el llamado sobre costos de alquiler de almacén, y también la devaluación del producto; finalmente el incremento de los servicios de la compañía, de esa forma buscar nuevos clientes mediante el uso de las estrategias (Goldratt & Cox, 2004).

## **Teoría de recursos humanos**

Al fin del siglo veinte se hacía mención de transformar empresas, externalizar, reestructurar, es decir sustitución del modelo organizativo tradicional; por la necesidad del mercado, que les exigía ser más dinámicos, flexibles e innovadores; por lo tanto, los empleados cercanos a los clientes se convirtieron en actores clave dentro de la organización (convertidos en recursos dinámicos pasivos) por lo tanto, el monto financiero invirtió mucho más en activos intangibles, como conocimientos, habilidades y competencias (Chiavenato, 2009).

Reclutar y seleccionar candidatos ideales para la organización, que pasa por un proceso de 3 pasos; el primero mantiene a los candidatos a los puestos vacantes, es decir, recluta a las

personas que creen cumplir con los requisitos; en la segunda etapa, los expertos de la organización los evalúan comparando el perfil laboral con el perfil del candidato; en la tercera etapa, antes de elegir al ganador, todos los candidatos se comparan y seleccionan de acuerdo con lo cerca que están del puesto (Souto & Garcia, 2016).

Al gestionar un pedido, el pedido puede ser tratado como una obligación y formar parte de un lazo comercial por parte de los vendedores y los clientes, donde el que provee entrega su producto o servicio a los clientes de acuerdo con los términos acordados; en cambio, pretende no incluir tal obligación, sino revelar información sobre la gestión de los negocios.

Algunas características que debe considerar antes de realizar un pedido es elegir el producto o servicio que desea pedir de acuerdo a la necesidad a cubrir, como también considerar la cantidad y volumen según su disponibilidad, además, el propuesto económico que maneja, sobre todo si es en caso de delivery o recojo en tienda u almacén, definir la ubicación exacta, ya que estos puntos son importantes durante la solicitud del pedido de un producto o un bien (Cortés, 2023).

Un almacén se trata como un conjunto de mercancías en stock con el objetivo de entregar en el corto plazo existente, además de realizar la gestión de los tiempos de entrega al cliente final, es importante evitar cortes de stock y no permitir daños a otros clientes. Stock también se refiere a cualquier stock almacenado que está esperando ser utilizado en el momento adecuado, en el lugar correcto. Por último, se refiere stock a la compra de insumos, materiales para suministrarlos a producción, clientes, siempre y cuando se verifique si los bienes y/o existencias están disponibles para su despacho (Villaruel & Rubio, 2012).

La propuesta de registro debe ser llenada con los datos del pedido en el formulario de la empresa, llenando todos los campos, por lo tanto es importante familiarizarse con otras áreas. Registrar los pedidos ayuda recoger información verdadera de los clientes y sus necesidades, lo que favorece el desarrollo de campañas y actividades que logren fidelizarlo. Determina que, al momento de registro de pedido, puedes seleccionar que pedidos pueden generarte cierto beneficio, seleccionando que clientes atender primero y que clientes atender después, muchas veces los que se encargan de esta decisión es el área de atención al cliente (Valero et al., 2005)

En las compañías, es necesario conocer sobre soporte técnico y la retroalimentación y saber ayudar en el procedimiento de la fidelización del cliente. El soporte técnico ayuda a mantener el contacto con cliente, resolviendo sus problemas sobre algún producto y/o servicio, para lograr dicho fin es importante conocer que el feedback (retroalimentación) permite saber las falencias y defectos que puede tener la atención al cliente, con la finalidad que a posterior no surja los mismos percances con otros clientes (Hammond, 2023).

Durante el seguimiento del cliente, en la que se basa en el proceso de fidelización, cuyo objetivo es mantener la comunicación constante con el cliente después de la venta, a través de la facilitación de servicios y beneficios; no solo estar pendiente de nuevos requerimientos, además de ofrecer y brindar nuevas experiencias, ganarse la confianza del cliente mediante la atención sus futuras necesidades, en decir mantener un buen servicio cumpliendo con las expectativas del cliente (Da Silva, 2020).

## **Historia de ventas**

Las ventas es una de las profesiones más antiguas. Los árabes comercializaron entre sí y luego con el mundo. Todos estos desarrollos, como un primer paso, están asociados al asentamiento de los primeros pueblos, el sedentarismo, la agricultura y el trabajo con metales blandos (cerámica). En la cuarta etapa, surge el sistema monetario y crediticio utilizando papel moneda. La quinta fase de la edad media 1880 ya está llena de asociaciones, seguros, banca temprana, las cruzadas, el descubrimiento de América, las guerras mundiales y más. Comenzaron a formarse como se conoce hoy, con figuras como Moses Brown y John Patterson considerados los padres de las ventas (Acosta et al., 2018).

## **Ventas**

La venta es la oferta directa o verbal de los bienes y/o servicios para su compra durante una comunicación específica con los clientes, en la que se realizan diversas actividades de venta individuales o masivas para alentar a los consumidores a comprar los productos. Una de las actividades del marketplace es hacer sencillo el proceso de las ventas para los diversos tipos de compañías, para lo cual organiza todo el procedimiento, comenzando con el estudio de las necesidades y anhelos de los clientes, el proceso de venta cierra todo el proceso cuando se completa el trabajo organizado (Barbagelata, 2020).

## **Administración de ventas**

Un tema estratégico para hacer negocios hoy en día es conocer la administración del proceso de las ventas. El procedimientos personal o impersonal de apoyo y/o persuadir a los clientes potenciales para que compren un producto o servicio o actúe a favor de una idea comercialmente significativa de un vendedor. Este concepto está muy relacionado con la gestión porque significa reunir a muchos individuos y procedimientos para un determinado objetivo en este caso las ventas. Las ventas han evolucionado y se han visto permeadas por el cambio y la innovación, lo que significa nuevas formas de hacer negocios (Acosta et al., 2018).

## **Tiempo**

El tiempo es la duración que transcurre en el proceso de las ventas, donde se tiene como objetivo reducir el tiempo, en ese sentido, la persona que vende debe conocer la gestión del tiempo en el proceso de desarrollo de su actividad, tomando en cuenta los siguientes pasos:

- a) No permitir trampas de tiempo.
- b) designar el tiempo como corresponde.
- c) Establecer metas diarias, semanales y mensuales.
- d) Gestión del tiempo durante las visitas.
- e) Asignación del tiempo de evaluación (Acosta et al., 2018).

## **Costos**

Los costos son aquellos recursos que se sacrifica o se pierde para lograr alcanzar un bien específico. También se dice que es el valor monetario de un recurso que se proporciona o se ofrece proporcionar a cambio de un bien y/o servicio comprado. Los costos están asociados con la función de producción, a saber, bienes directos, la mano de obra directamente y aquellos egresos generales, los cuales están contenidos en el inventario, el trabajo en curso y los productos concluidos que se reflejan en activos en el balance general. El costo total de los artículos se incluye en la situación de resultados cuando se vende el bien manufacturado, lo que afecta el costo de los bienes vendidos. Los costos también representan reducciones en los recursos, pero a diferencia de los gastos, estos recursos se han utilizado para producir el producto (Reveles, 2019).

## **Satisfacción de clientes**

Ventajas de lograr la satisfacción del cliente según (Kotler & Keller, 2006) una organización tiene varias ventajas para lograr la satisfacción del cliente, las cuales se pueden sintetizar en tres partes; la primera ventaja: Un cliente satisfecho suele volver a comprar. En este sentido, la comunidad se beneficia de su fidelidad, por lo que existe una alta probabilidad de vender los mismos artículos adicionales en el futuro. Otra ventaja: Un cliente satisfecho transmite su experiencia positiva con el producto a otras personas. En este sentido, el beneficio global de la empresa es la comunicación gratuita que un usuario satisfecho comunica con sus grupos inmediatos y finalmente el tercer beneficio: Un cliente satisfecho pone en segundo lugar a la competencia. En resumen, se puede decir que una entidad económica gana cuota de mercado como una ventaja. La satisfacción se produce cuando las necesidades, deseos y expectativas se

cumplen en el nivel requerido o se superan los bienes o servicios, lo que finalmente conduce a la lealtad, recomendación voluntaria y recompra. Lo que nos dice el autor sobre la satisfacción; el sentimiento general que experimenta un consumidor ante un producto o servicio dirige o fomenta la lealtad del consumidor hacia la marca y el deseo de compartirla con otras personas.

### **2.2.2 Sistema web**

#### **Teoría de sistemas**

El enfoque de la teoría de sistemas se basa en los factores esenciales de los problemas, las cuales deben ser evaluados independientes, posteriormente aplicando a través de diferentes métodos, procedimientos y/o medios que realiza el especialista en sistemas, de las cuales elige la mejor alternativa para lograr la optimización, generando máxima eficiencia, reduciendo costos de inversión, operatividad; con la ayuda de técnicas y de las herramientas tecnológicas tanto hardware, que son las computadoras; como software, la representación gráfica del sistema a través de una interfaz que permiten resolver problemas cotidianos u organizacionales (Bertalanffy, 1989).

Los sistemas y/u organizaciones se ven como un grupo de procesos que interactúan para alcanzar un objetivo establecido. Para lograr este objetivo, todos los procesos deben tener los mismos datos sin interrupción. Es decir, convertir los sistemas complicados, donde los componentes están aislados sin intercomunicación con otras; además, las posibilidades de demora, cuello de botella u otras complicaciones que se podrían generar; en solo sistemas más simples, cuyas comunicaciones fluidas y logrando optimizar tiempos (Sarabia, 1995).

Una de las herramientas más importantes dentro de la teoría de sistemas, es la aplicación de técnicas de modelado del problema; nos ayuda a tomar las mejores decisiones, la cual se puede



aplicar en cualquier campo científico, con la ayuda del análisis, desarrollo e implementación de herramientas como: Modelos matemáticos, arquitectónicos, simulaciones, etc., las que permiten seleccionar la mejor decisión que puedan resolver los problemas particulares dentro del sistema (Camacho, 1997).

### **Teoría de la información**

En la gestión de la información existen diversas funciones tales como el almacenamiento, la medición, donde interactúan estos datos almacenados o registrados, aquellos que son codificados y utilizados en los aplicativos informáticos, por lo que es importante definir los componentes de la información. Quien está de acuerdo muestra que el mensaje está acreditado y verificado y con la investigación adecuada para desarrollarlo de manera efectiva, lo envió con claridad y lo evalúa para que el destinatario reciba el mensaje correcto. En otras palabras, la comunicación debe ser correcta porque es importante que llegue a su destino con precisión y sin que se propague al último destinatario. Otro punto a considerar, como una ciencia que se ha obtenido como un requerimiento para medir, transformar a símbolos y que se tendrán que enviar de un punto determinado a otro, a través de un canal, por ello la teoría no indica las reseñas y apreciaciones de métodos para medir la información (Alsina, 2001).

### **Teoría de colas**

Esta teoría de colas se enfoca en valorar a los clientes en términos de disponibilidad del servidor; los clientes que ingresan al aplicativo pueden estar presentes de inmediato.

Dependiendo de la frecuencia de los usuarios y su capacidad de atención, pueden formar una cola. El espíritu empresarial se define por la disciplina y la determinación en el trabajo. Esta teoría de colas se aplica no solamente a las relaciones con los partícipes, sino también con los

mismos datos, por lo que la optimización de procedimientos disminuye el tiempo que demora la información en llegar a los usuarios. La aplicación de esta teoría permite la evaluación y el análisis de cada uno de los tiempos que se toma para cada usuario en espera dentro de dos parámetros que son; el número de colas que ésta se genera y también la capacidad de cada una de las colas, donde se determinará el tiempo en los procesos tomados o ejecutados (Erlang, 1909).

### **Teoría de la calidad**

La calidad significa disminución de costos ya que existe menos reelaboración, y por lo tanto existe también pocos errores, menores o pocos retrasos, mejor uso del tiempo y materiales; como resultado mejora la productividad. La instrumentación de los sistemas de calidad contribuye a mejorar los servicios o productos, al tomar en consideración el contexto ambiental, así como las necesidades reales y potenciales de los usuarios y clientes. La calidad es la base de las nuevas proyecciones dentro de las organizaciones. Es por ello, que la calidad es un término que se utiliza en distintos contextos, por lo que el objeto de estudio la calidad debe ser planificada, desarrollada e implementada de manera que esta actúe de acuerdo al comportamiento real de la necesidad a cubrir (Fernández & Ortega, 2008).

## **Sistema**

Es una colección de procesos, que pueden ser: personas, software, equipos materiales también ubicaciones de laboratorios, interconectados (organizados) de tal manera que pueden desarrollarse y llevar a cabo actividades en respuesta a una necesidad específica o propósito previsto. Según esto se pueden agrupar diferentes clasificaciones: Propia o artificial, físicas o conceptuales, abiertas o cerradas, estáticas o dinámicas. Puede cambiar según la necesidad o el propósito y la forma, la función o la idoneidad. También puede pensarse como una red de comunicación capaz de transmitir información alrededor del mundo, así como un sistema de distribución eléctrica que incluye canales y centrales eléctricas. Estos sistemas constan de componentes y, a su vez, puede dividirse en otros sistemas más pequeños llamados subsistema (Lorenzón, 2020).

## **Sistema web**

Es un aplicativo informático creado utilizando un servidor de red como HTTP Apache, Nginx, LiteSpeed, Microsoft IIS, y al que las personas pueden acceder por medio de Internet a través de los navegadores. Los datos de interacción y actividad del usuario se almacenan en línea, a diferencia de las aplicativos de escritorios, no necesita ubicarse en una computadora y no consume recursos de hardware, sin embargo, es importante contar con excelente conexión de red. (Maluenda, 2021).

El sistema web está diseñado para la arquitectura cliente-servidor, porque combinan secuencias de comandos del lado del servidor (lenguajes de programación) para poder administrar los almacenamientos y las recuperaciones de datos (DBMS) y secuencias de

comandos del lado del cliente (JavaScript y HTML) para proporcionar suficiente información a las personas por medio de una interfaz de usuario (Cobo et al., 2005).

Ventajas durante el desarrollo del sistema de red, que permiten ahorrar tiempo y portabilidad, además de ser fáciles de manejar, porque son intuitivos y permiten realizar varias funciones fácilmente que no necesariamente necesita descargar o instalar softwares adicionales; compatibles, es adaptable a todos los navegadores y son multiplataformas para su uso, se requiere que los navegadores estén con su respectiva actualización; la versión del sistema que se ubiquen se instalan las actualizaciones de forma inmediata vía online. los clientes podrían recuperar su base de datos desde otro dispositivo y lugar por medio de sus respectivas identificaciones tales como su nombre de su user password. Conducen a optimizar recursos en hardware, menor consumo de recursos ya que se ubica en un servidor web y no en nuestro equipo, existe protección de la data, por lo que contiene protocolos que ayudan a guardar la información segura contra atacantes informáticos (Wiboo, 2021).

## **Java**

Es un lenguaje de programación mayormente utilizado por aquellos desarrolladores y uno de los más solicitados por las compañías en la actualidad. Por su naturaleza multiplataforma y orientada a objetos, así como por su robustez, seguridad y portabilidad, Java es reconocido como los lenguajes de programación más robustos. Es un lenguaje mayormente utilizado en muchos países, especialmente en aplicaciones cliente/servidor. Es sumamente útil que podríamos usarlo para desarrollar aplicaciones móviles Android hasta aplicaciones web de back-end. pero, dominar este lenguaje no es suficiente para trabajar como desarrollador de Java en estos días. Es

necesario familiarizarse con los frameworks que hay disponibles para él y que, como veremos, hacen mucho más sencillo realizar el desarrollo de una app y mantenerla (Maluenda, 2021).

Es multiplataforma y puede instalarse en cualquier sistema operativo y dispositivos con una base de códigos. Lo realiza al tener una máquina virtual en cada sistema que puede ejecutar Java y asociar el lenguaje de programación con el dispositivo (Falcon, 2018).

Por lo tanto, aunque inicialmente la creación de Java fue impulsada con el deseo de obtener un lenguaje de programación que fuese independiente de la plataforma, el éxito de Java se ha conseguido gracias al internet pues le ha ayudado a situarse como líder de los lenguajes de programación (Falcon, 2018).

Java es uno de los lenguajes más usados en la actualidad, considera elementos como compilador, JDK, JRE e IDE. Estos son algunos entornos de programación que funcionan en este lenguaje de programación Java son Eclipse o NetBeans. Con esta valiosa aplicación Java podríamos hacer muchísimos proyectos tales como: Aplicaciones de escritorio. aplicaciones web, servicios web basados en SOAP o REST, además Java es el lenguaje de programación que se usa para el desarrollo nativo para Android, lo que ha llevado a esta tecnología a un nivel de popularidad todavía mayor y con alta demanda (Falcon, 2018).

## **NetBeans**

NetBeans IDE es un entorno de desarrollo integrado y de código abierto sirve para poder desarrollar muchas aplicativos en lo que respecta a aquel sistema operativo como: Windows, Mac, Linux y Solaris. El IDE se utiliza para realizar aplicativos comerciales de desarrollo de

sitios web, de escritorio y móviles utilizando las plataformas Java y HTML5. También entrega ayuda para desarrollar aplicaciones PHP y C/C++ (Oracle, 2023).

NetBeans IDE tiene una herramienta de primer nivel para el desarrollo de aplicaciones móviles, de escritorio, para las empresas y web Java. Es el primer IDE que admite las últimas versiones de Jdk, Java EE y JavaFX. Brinda resumen inteligente que le favorecen a comprender y administrar sus aplicativos, incluida la compatibilidad con tecnología popular, como Maven (Oracle, 2023).

Un framework, es una estructura que es la base del software. Es un modelo conceptual que las personas que la utilizan puedan completar para brindar una aplicación que contenga todos los requisitos del cliente. Por lo general, incluye programas de soporte, compiladores, bibliotecas y API para conectar los diversos componentes del proyecto. También puede diseñar la aplicación completa o solo partes de ella, como la interfaz de usuario. El uso de marcos ahorra mucho tiempo porque los desarrolladores se enfocan en el marco desde el entorno de tiempo de ejecución en lugar de pensar en la estructura general de la aplicación. Esto les permite concentrarse en cumplir con los requisitos en lugar de desperdiciar energía en preguntas repetitivas. También facilita la colaboración entre desarrolladores y promueve el uso correcto de las buenas prácticas de programación y patrones de diseño. Cuando tratamos de marcos Java, nos estamos refiriendo a los diseñados para operar con java. Si bien los marcos no tienen que ser específicos de un idioma en particular, son comunes. Podemos usar el mismo marco para diferentes idiomas, aunque cuanto más específico sea el entorno, más específico será el idioma. Por lo tanto, la elección del framework depende del tipo de software que estamos desarrollando y del lenguaje y técnicas que pretendemos utilizar para él. Spring es actualmente el marco Java más utilizado y solicitado para desarrollar aplicaciones web empresariales en Java. Esto se refleja

de forma clara en la puntuación que el marco recibe en plataformas como GitHub y en informes como el JVM Ecosystem Report 2021, que analizan el estado del ecosistema de Java a día de hoy (Maluenda, 2021).

## **Base de datos**

Es un procedimiento organizado de información o estructurados, generalmente almacenados electrónicamente en un programa informático. Los database generalmente son administradas por un software de administración de las bases de datos (DBMS). Aquellos sistemas de datos y DBMS y las aplicaciones relacionadas se denominan colectivamente como sistemas de bases de datos, generalmente denominados únicamente como database. Los datos en las bases de datos más comunes de hoy en día generalmente se organizan en una serie de tablas en una estructura de filas y columnas para mejorar el procesamiento de datos y la eficiencia de las consultas. Esto facilita el acceso, la gestión, el cambio, la actualización, la gestión y la organización de datos. La mayoría de las database utilizan lenguaje de consulta estructurado (SQL) para escribir y consultar (Oracle, 2023).

## **MySQL**

Es un sistema que administra las bases de datos relacionales. Es un sistema más popular en la actualidad. Desarrollado por MySQL AB, fue adquirido por Sun Microsystems en 2008 y por Oracle corporation en el año 2010, que ya contaba con su propio motor MySQL InnoDB. MySQL tiene dos licencias. Por un lado, es de código abierto, pero, por otro lado, tiene una versión comercial gestionada por Oracle Corporation (Robledano, 2019).

MySQL tiene diversas ventajas que son interesantes para los desarrolladores. Lo más importante es que funciona con una base de datos relacional, lo que indica que hace uso de varias

tablas relacionadas para almacenar y organizar los datos correctamente. Al ser basada en código abierto es fácilmente accesible y la inmensa mayoría de programadores que trabajan en desarrollo web han pasado usar MySQL en alguno de sus proyectos porque al estar ampliamente extendido cuenta además con una ingente comunidad que ofrece soporte a otros usuarios (Robledano, 2019).

### **GlassFish Server Open Source Edition**

Servidor de aplicativos de código abierto desarrollado por la organización GlassFish. Servidor Oracle GlassFish se basa en GlassFish Server Open Source Edition. Los usuarios de GlassFish Server se benefician de una comunidad dinámica que ofrece autoayuda, contribuye con código y funciones de productos, ideas y comentarios sobre productos, informes de errores y más (Oracle, 2023).

### **Metodología de desarrollo de software**

Se centra en el desarrollo utilizando una variedad de herramientas, técnicas, métodos y modelos. Muchas de estas metodologías están documentadas, tienen un desarrollo ya estipulado, para que los programadores quienes están dentro de la planeación del proyecto comprendan perfectamente la metodología y puedan seguir en algunos casos el ciclo de vida del software que se pretende continuar con el trabajo con una metodología es imprescindible por una cuestión de organización (Okhosting, 2021).

Lo más importante de usar un método de desarrollo sólido es organizar el trabajo y mantenerlo tan ordenado como sea posible. Antes de grandes proyectos y grupos de trabajo, puedes desarrollar aún más. Comenzar la implementación de un trabajo o programa sin un método o proceso transparente y objetivo concluye con un procedimiento más difícil y



fragmentado sin una visión, causando problemas, demoras, errores y, en última instancia, conduce a malos resultados y pérdida de tiempo. El desarrollo del trabajo a través una metodología permite reducir el nivel de dificultad, optimizando tiempos, organizar las tareas, agilizar el proceso, con el fin de darle una mejora en el resultado final de las aplicaciones a desarrollar y cumplir con los plazos establecido (Santander, 2023).

### **Metodología Scrum**

El método Scrum permite una gestión flexible de trabajos difíciles ejecutados en un entorno dinámico y variante. Se orienta en entregas por fases y periódicas de productos finales en función del valor que aportan a los clientes. En otras palabras: Scrum mejora la colaboración entre equipos. Es una forma de ayudar a los equipos a aprender y organizarse en función de sus experiencias de resolución de problemas y de fomentar la reflexión sobre los éxitos y los fracasos. Todo esto se hace utilizando una variedad de herramientas y recursos que permiten a los equipos organizarse de manera más flexible (Saez, 2021).

Scrum es adecuado para aquellas empresas en las que el desarrollo de los productos se realiza en entornos que se caracterizan por tener (Trigás, 2012).

- a) Incertidumbre: Para esta variable, se especifica una meta alcanzable, pero no se especifica un plan de producto detallado. Crea desafíos y permite la autonomía, creando suficiente presión para motivar al equipo.
- b) Autoorganización: Los grupos se pueden organizar, no requieren roles para gestionar, pero tiene que contar con estas características:
- c) Autonomía: Aquellos son los responsables de encontrar una solución utilizando cualquier proceso que consideren correcta.

- d) Auto superación: Se hacen correcciones a las soluciones iniciales.
- e) Auto enriquecimiento: Por ser equipos multidisciplinares, se enriquecen y ofrecen soluciones que pueden complementarse.
- f) Control moderado: Se crean suficientes controles para evitar la inspección. Se enfoca en preparar un escenario de “autolimitación entre iguales” y de esa forma no trunca la creatividad de los integrantes del equipo.
- g) Transmisión del conocimiento: Todos aprenden de todos. Las personas se mueven de un proyecto a otro y, por lo tanto, comparten su conocimiento en toda la institución Scrum, es una metodología ágil, se basa en el propósito de crear ciclos cortos de desarrollo, llamados habitualmente iteraciones, que en Scrum se denominan Sprints (Trigás, 2012). Para comprender el ciclo de desarrollo de Scrum, tiene que concretar los cinco pasos que determinan el ciclo de desarrollo ágil:
- Concepto: Son características del producto se definen a nivel general y el equipo es responsable de su desarrollo.
  - Especulación: En esta fase, nos preparamos para la información que recibimos y establecemos restricciones que limitarán el desarrollo del producto, como costos y plazos. El producto se construye a partir de las ideas básicas y se controlan las piezas fabricadas y sus efectos sobre el medio ambiente
  - Exploración: El producto aumenta cuando se le agrega la funcionalidad de la fase especular.
  - Revisión: El grupo evalúa todo lo elaborado y realiza el proceso de comparación basándose en la meta trazada y el objetivo deseado.

- Cierre: La versión del producto requerida se entregará en la fecha planeada. Al tratarse de una liberación, el término no significa el final del proyecto, sino que se siguen llevando a cabo cambios como mantenimiento, acercando el producto realizado al producto final deseado.

## A. Componentes de Scrum

Para comprender todo el procedimiento de desarrollo de Scrum, se describirán las fases y roles de manera general. Scrum se puede separar aproximadamente en 03 fases, que podemos comprender como reuniones. Las reuniones forman parte de los artefactos de esta metodología junto con los roles y los elementos que lo forman (Trigás, 2012).

### a) Los roles

Está formado por individuos que se dedican a realizar el proyecto y al proceso Scrum.

- Product Owner: Es aquel que toma las decisiones y que conoce sinceramente la visión de negocio y producto del cliente. Es el responsable de registrar las ideas del cliente y prioriza y pone en el Product Backlog.
- Scrum Master: Es responsable de validar que el modelo y la metodología funcionen. Elimine todas las distracciones que se interponen en el flujo del proceso e interactúe con clientes y gerentes.
- Equipo de desarrollo: Los equipos pequeños de 5 a 9 personas suelen tener el poder de organizarse y tomar decisiones para lograr sus objetivos. Esto contribuye a estimar el esfuerzo para las tareas pendientes. Aunque no forma parte del proceso Scrum, se requieren comentarios que reflejen los resultados.

- Usuarios: Es aquel destinatario final del producto.
- Stakeholders: Personas que se beneficiarán de un proyecto y participan en las revisiones del sprint.
- Managers: Participa en la selección de metas, requisitos y toma de decisiones finales.

## **B. Elementos de Scrum**

Elementos que componen el Scrum:

- Product Backlog: Es la lista de prioridades que tiene el cliente.
- Sprint Backlog: Es lista de actividades que se realizan en un Sprint.
- Incremento: Parte agregada o realizada en un Sprint, es una parte concluida y operativa.

### **a) Product Backlog**

Es un inventario donde las descripciones y requerimientos se depositan en modelo de una lista priorizada. Esta lista es dirigida y creada por el cliente con el apoyo del Scrum Master.

### **b) La historia de usuario**

Son aquellas características que tiene el aplicativo. Las historias de usuario son el producto del trabajo entre el cliente y el grupo y van evolucionando con relación al avance del proyecto.

- Id: Son las identificaciones de las historias de usuario.

- Título: Son sus títulos descriptivos de las historias de usuario.
  - Descripción: Describe completamente a las historias de usuario.
  - Estimación: Planificación de los costos de implementación por cada una de las unidades de desarrollo. Cada una de las unidades indican el tiempo conceptual (desarrollo/persona) calculando al principio del proyecto.
- c) Prioridad: Se da prioridad durante la elaboración de la historia de usuario, con respecto a las demás historias de usuario. A mayores números mayores serán las prioridades. Otro acercamiento a la prioridad de actividades que se realiza por medio del método MoSCoW.

M – Must, es donde se debe terminar este requisito para culminar el desarrollo del proyecto.

S – Should, aquí se debe completar el trabajo por todas las razones posibles, pero el éxito del proyecto no depende de él.

C – Could, este requisito se podría completar si su implantación no daña a los objetivos primordiales del proyecto.

W – Would, este requerimiento se completa sobrare tiempo de desarrollo (o en venideras versiones del mismo).

- d) Dependencias: Las historias de usuario no necesariamente dependerían de otras historias, pero se da el caso que las dependencias no se pueden evitar. Esta parte señala los ID de las actividades que depende la tarea.
- e) Formato de la pila del producto (Product Backlog): En la metodología ágil, las preferencias siempre contienen documentos menos importantes. Resulta que es

fundamental comunicarse directamente con el equipo, por lo que se utiliza como herramienta de Backlog.

### **C. Sprint Backlog**

Es la relación de tareas que realiza el equipo durante la elaboración de un Sprint. Se entrega las actividades a cada individuo y también le dan a conocer el plazo que queda para concluir las. De esa forma el trabajo se divide en unidades pequeñas y se puede concluir visualizar cuales son las tareas que no se avanza y así intentar deshacer en percance.

### **D. Incremento**

Indica que los pedidos han sido completados y se encuentran totalmente funcionales. En función al producto adquirido, el usuario puede realizar algunos cambios de ser importante y revisar el proyecto.

### **E. Desarrollo de las fases de un proyecto en Scrum**

#### **Preparación del proyecto**

Denominado también como Sprint, es la fase del comienzo realiza intento para comprender la situación comercial para tomar decisiones que agreguen valor al producto. En esta etapa, las estimaciones están sujetas a imprecisiones masivas, pero esto es lógico, porque se realizarán a mayor nivel, por eso se indica no desperdiciar el tiempo haciendo la búsqueda sino estimaciones precisas, es necesario que invirtamos tamos el tiempo desarrollando el producto invertir tiempo en el desarrollo de productos. De esta manera, el resultado estará apto en cortos días.

Las actividades creadas en el sprint son:

- Definición del proyecto: El propósito del proyecto debe estar claramente establecido, no elaborado, pero todo el equipo debe ser capaz de entender cuál es el producto y las necesidades del cliente.
- Definir "Terminado": Esto marca el punto en el que una tarea se considera completa.
- Definir el backlog inicial: Comience a crear una acumulación de productos para que el próximo sprint tenga suficientes elementos en la acumulación y así empezar a realizar. Esta lista de elementos será marcada por el propietario del producto, quien será responsable de priorizar las características que cumplan con las especificaciones durante su desarrollo e implementación, al tiempo que se asegura de que sus beneficios superen sus costos.
- Definición de entregables: Si tiene trabajos atrasados funcionales, es imperativo definir criterios para entregables de productos pequeños para capturar valor y comentarios tempranos sobre ellos.

## **F. El desarrollo del Sprint**

En un Sprint, el equipo trabaja en el crecimiento y resultado del producto que sea beneficioso para el dueño del producto y las partes interesadas. El tiempo más cómodo es de 2 a 4 semanas o hasta 30 días seguidos. Estos intervalos de tiempo se consideran los más adecuados para que los interesados no pierdan el interés (Trigás, 2012).

## **2.3 Formulación de la Hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis General**

**Hi:** La implementación del sistema web influye de manera significativa en la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**Ho:** La implementación del sistema web no influye de manera significativa en la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

### **2.3.2. Hipótesis Específicas**

**HE1:** La implementación del sistema web influye en el número de ventas de la empresa electrónica Jaen, en el periodo 2022.

**HE2:** La implementación del sistema web influye en el tiempo del proceso de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**HE3:** La implementación del sistema web influye en el costo de la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**HE4:** La implementación del sistema web influye en el nivel de satisfacción de los clientes en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.



## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Enfoque, tipo, diseño, métodos**

#### **Enfoque**

La investigación se desarrolló tomando en consideración un enfoque cuantitativo, el cual se propuso la recolección de información en dos situaciones diferentes, la primera considerado pretest, que está relacionado con la recopilación de información antes de la utilización del sistema, y una segunda recopilación de información con el uso de sistema web (Bernal, 2010).

Se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, donde los métodos representan un conjunto de procesos sistemáticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

#### **Tipo**

La investigación desarrollada fue de tipo aplicada, ya que tiene como objetivo principal producir conocimiento que tenga una aplicación directa a los problemas de la sociedad o del sector productivo. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto (Lozada, 2014).

Este tipo de investigación se utilizó para dar solución a un problema o método específico, concentrándose en la investigación y promoviendo la aplicación del conocimiento, enriqueciendo hacia el desarrollo de la cultura y la ciencia. Dado que la investigación aplicada depende de las necesidades reales de las comunidades atendidas, caben algunos de estos ejemplos: cómo

mejorar la calidad del aire urbano, diseñar productos duraderos, soluciones a problemas de fabricación y características de las semillas que les permiten germinar pasivamente.

El tipo de investigación está relacionado con la aplicación de teorías relacionadas con el sistema web y la gestión de ventas, cada una de ellas con sus respectivos marcos teóricos, por este detalle del proyecto, la investigación será de tipo aplicada.

## **Diseño**

Según Hernández y Mendoza (2020), manifiesta que:

El diseño es experimental donde contenga un diseño de pre prueba y post prueba que se le aplica a un grupo, es una ventaja este diseño ya que ofrece un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en la(s) variable(s) dependiente(s) antes del estímulo y poder compararlo posterior al estímulo (p.163).

La investigación es de diseño experimental de tipo pre experimental, debido a circunstancias propias de la investigación, donde se tuvo un mecanismo de evaluación y comprobación de las mediciones para poder analizar el impacto del sistema web, evaluado mediante los instrumentos de recolección de datos.

## **Método**

El método aplicado es hipotético-deductivo porque se utilizó los instrumentos de recolección de datos, mediante el cual se recoge los datos en las fichas de observación diseñadas para cada uno de los indicadores, por esta característica el método de investigación es hipotético-deductivo (Bernal, 2010).

### **3.2 Población, muestra y unidades informantes**

La población es la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia. Mientras que la muestra es la parte de esa población que se selecciona y sobre la cual se efectuara la medición y observación de las variables (Bernal, 2010).

La población está definida en el proceso de gestión de ventas, por esta característica, se evaluaron indicadores por un periodo de una semana para el pretest y otra semana para el postest, en concordancia con la teoría; los elementos que fueron objeto de la investigación, corresponden a 42 vendedores, el cual fue considerada como la población.

El muestreo es considerado como el mecanismo mediante el cual se selecciona a la muestra, motivo por el cual, en la presente investigación científica se recurrirá al muestreo aleatorio simple, debido a que toda la población formará parte de la muestra (Bernal, 2010).

El muestreo fue aleatorio simple, porque está relacionado con la porción de la población que fue considerada en la investigación; en nuestro caso particular fue considerado para los 42 vendedores que corresponden a toda la población.

### **3.3 Variables**

#### **Definición conceptual de gestión de ventas**

Salvo y Ochoa (2019) sostienen que la gestión de ventas consiste en establecer un valor a la empresa con un alto grado de invocación empresarial sustentándose en el planeamiento estratégico empresarial conectándose con los clientes de manera eficaz y eficiente. Persiguen un modelo estratégico, además de alinear metas y resultados

utilizado como soporte de marketing relacional objetivos, resultados y también usar como ayuda al marketing relacional. La gestión de ventas se puede medir a través de las ventas, tiempo, costo y persona.

### **Definición conceptual de Sistema Web**

El sistema web se puede medir a través de aspectos de: Funcionalidad, confiabilidad y usabilidad del software:

Se puede definir como un software que los *users* pueden utilizar accediendo a un servidor web, bien, vía Internet, Extranet o Intranet, utilizando para ello un navegador.

Los sistemas web son aplicativos codificados en un lenguaje de programación compatible con un navegador web que permite a los usuarios interactuar con un servidor web (Perez, 2018).

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica**

Para Bernal (2010) las técnicas más utilizadas para investigaciones cuantitativas son: Encuesta, Entrevistas, Observación sistemática, Análisis de contenido, Experimentos, Pruebas estadísticas, entre otras.

La presente investigación se realizó bajo la técnica de la observación, se inició mediante el análisis de los procesos de gestión de las ventas, por esta característica como las ventas son registradas en los diversos mecanismos que tienen disponibles, como son los libros contables, y posteriormente estos valores serán registrados y almacenados en la base de datos del sistema web.

### 3.5 Instrumentos

Según Bernal (2010) un instrumento es válido cuando mide aquello para lo cual fue destinado o elaborado. La validez indica el grado en que el mismo fue capaz de generar las conclusiones necesarias en la investigación.

Siendo la técnica de observación, el instrumento de recolección de datos que acompaña es la ficha de observación, mediante el cual se registraron los datos de los indicadores, en ambos momentos, es decir antes de la implementación del sistema web y después de la implementación del sistema web.

### 3.6 Validación de instrumentos

Se trata de comprobar el grado con que los instrumentos miden la variable que pretende medir; para tal acción se consideró el contenido, criterio, constructo, opinión de expertos y la comprensión de instrumentos. En el caso de este estudio el instrumento fue validado por 3 jueces expertos (Arispe et al., 2020).

**Tabla 1**

*Validación de los instrumentos por juicio de expertos*

Experto	Opinión de aplicabilidad
	Gestión de ventas
Mg. Walter Amador Chávez Alvarado	Aplicable
Dr. Percy Junior Castro Mejía	Aplicable
Mg. Carlos Luis Lobatón Arenas	Aplicable

### 3.7 Confiabilidad de los instrumentos

La estrategia test y retest consiste en la aplicación de un mismo instrumento a una misma muestra de sujetos en al menos dos momentos diferentes. No existe un criterio único respecto de cuál debe ser el lapso adecuado entre la primera y la segunda aplicación (Arispe et al., 2020).

**Tabla 2**

*Confiabilidad del instrumento de ficha de observación de gestión de ventas*

#### **Estadísticas de fiabilidad**

Dimensión	Promedio en Momento N° 1 Test	Promedio Momento N° 2 Retest
Ventas (Miles de S/.)	5.09	5.11
Tiempo (Segundos)	178.68	178.78
Costos (%)	4.317	4.325
Persona (Cantidad)	16	17

En la tabla 2, se observa que los promedios de las dimensiones se mantienen en el momento N° 1 realizado la primera semana de diciembre-2022 y en el momento N° 2 realizado la segunda semana de diciembre-2022, todos ellos antes de la realización del pretest; lo cual evidencia buena confiabilidad del instrumento que mide la gestión de ventas.

**Tabla 3**

*Confiabilidad del instrumento del cuestionario que mide la gestión de ventas*

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,734	13

En la Tabla 3, se observa que el valor del Alfa de Cronbach es de 0,734; lo cual evidencia buena confiabilidad del instrumento que mide la gestión de ventas.

### **3.8 Proceso de recolección de datos**

La recolección de datos se refiere al enfoque sistemático de reunir y medir información de diversas fuentes a fin de obtener un panorama completo y preciso de una zona de interés Bernal (2010).

Habiendo considerado como instrumento de recolección de los datos, a las fichas de observación, los datos registrados fueron procesado mediante el programa de Microsoft Excel, el cual sirvió para poder analizar los datos y realizar los gráficos correspondientes en el presente estudio de investigación.

### **3.9 Método de análisis de datos**

El análisis de datos consiste en someter los datos a la realización de operaciones, esto se hace con la finalidad de obtener conclusiones precisas que nos ayudarán a alcanzar nuestros objetivos, dichas operaciones no pueden definirse previamente ya que la recolección de datos puede revelar ciertas dificultades Bernal (2010).

Para el análisis estadístico, se utilizó un programa estadístico por computador llamado SPSS, mediante el cual, se realizó el proceso de la estadística descriptiva e inferencial, así como los mecanismos necesarios para poder comprobar las hipótesis planteadas en este estudio de investigación científica.



## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1 Análisis descriptivo

##### Objetivo general

Determinar cómo la implementación del sistema web influye en la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022 (Tabla 9).

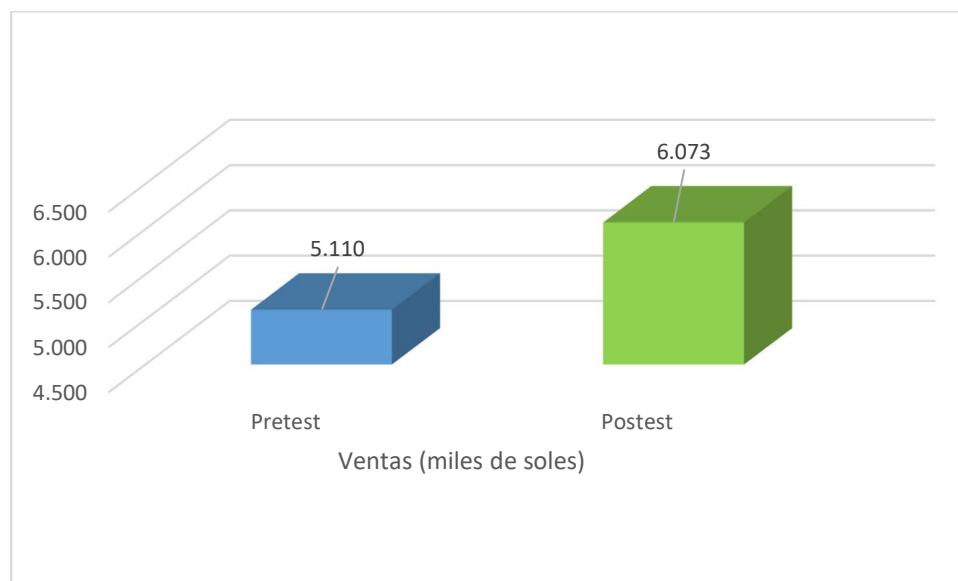
##### Objetivos específicos

- ✓ Determinar como la implementación del sistema web influye en número de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022 (Tabla 10).
- ✓ Determinar como la implementación del sistema web influye en el tiempo del proceso de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022 (Tabla 11).
- ✓ Determinar como la implementación del sistema web influye en los costos de la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022 (Tabla 12).
- ✓ Determinar como la implementación del sistema web influye en el nivel de satisfacción de los clientes en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022 (Tabla 13).

#### Tabla 4

*Promedio de ventas pretest y postest*

	Pretest	Postest
Ventas (miles de soles)	5.110	6.073

**Figura 1***Promedio de ventas pretest y postest***Interpretación**

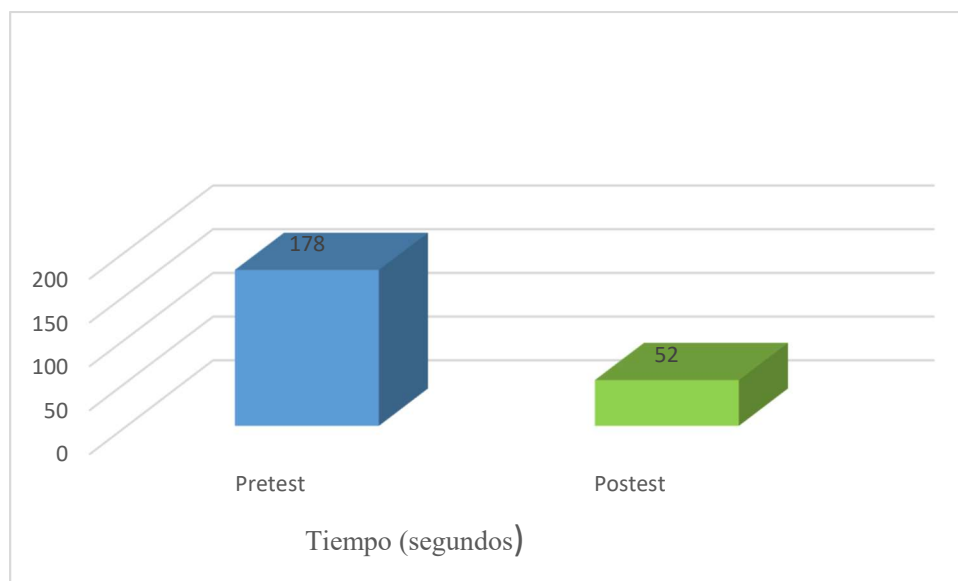
En cuanto a la gestión de ventas, se observa que el promedio de ventas en miles de soles fue de 5,110 en el pretest, mientras que en postest se observa que el promedio de ventas aumentó a 6,073 en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**Tabla 5***Tiempo promedio del proceso de ventas pretest y postest*

	Pretest	Postest
Tiempo (segundos)	178	52

**Figura 2**

*Tiempo promedio del proceso de ventas pretest y postest*



### Interpretación

En cuanto al tiempo de demora en el proceso de ventas, se observa el tiempo trascendido en el registro de la venta que en el pretest fue en promedio de 178 segundos; mientras que en el posttest ese tiempo se redujo a 52 segundos en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

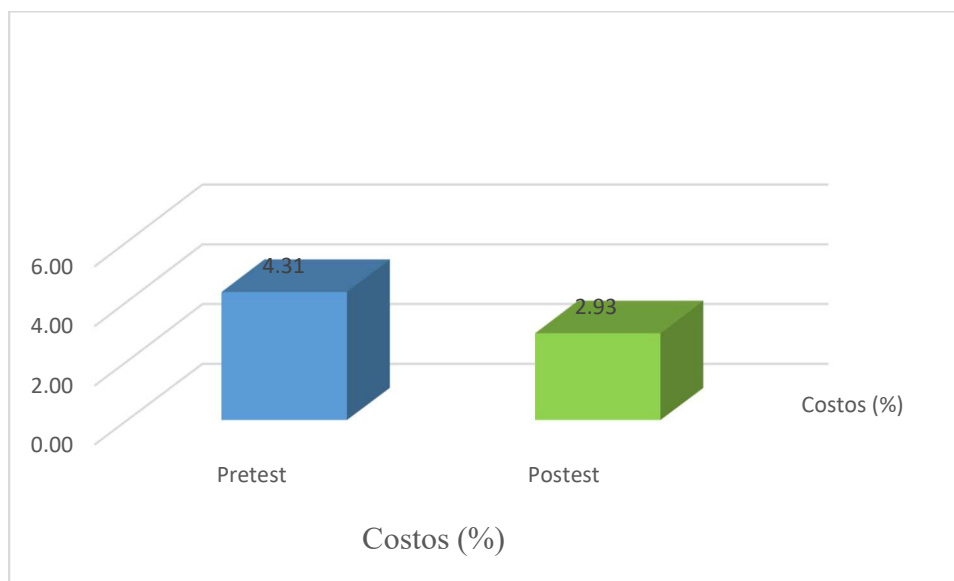
**Tabla 6**

*Porcentaje de costos promedio pretest y postest*

	Pretest	Postest
Costos (%)	4.31	2.93

**Figura 3**

*Porcentaje de costos promedio pretest y postest*



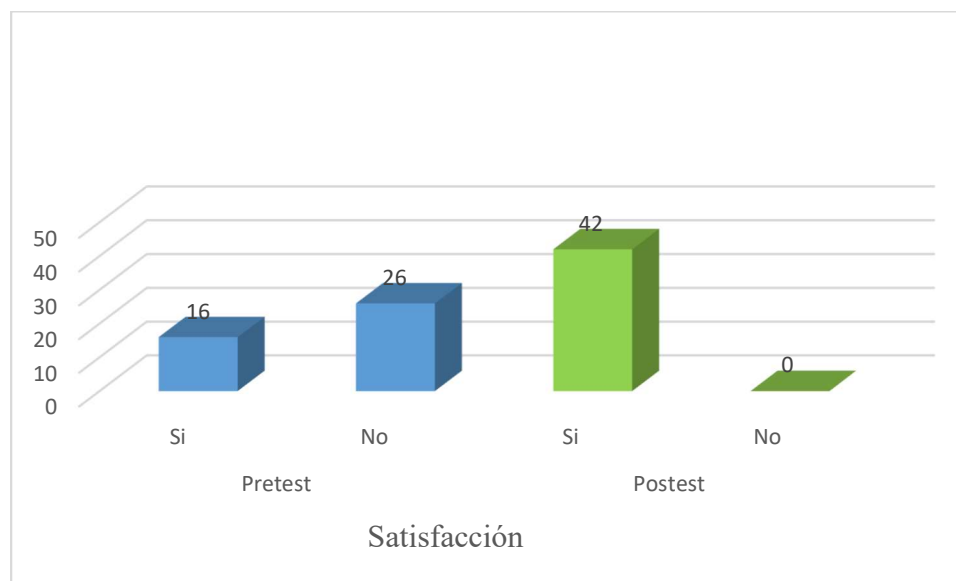
#### Interpretación

En cuanto a los costos del proceso de gestión de ventas, se observa que en el pretest fue del 4,31%, en tanto que en el postest los costos se redujeron a 2.93% en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**Tabla 7**

*Satisfacción del cliente*

	Pretest		Postest	
	Si	No	Si	No
Satisfacción	16	26	42	0

**Figura 4***Satisfacción del cliente***Interpretación**

En la satisfacción del cliente con respecto a la gestión de ventas, se observa que, en el pretest, 16 evidenciaron que los clientes estaban satisfechos y 26 percibieron que no; mientras que en el posttest 42 vendedores evidenciaron que sus clientes están satisfechos.

**4.1.2 Prueba de hipótesis**

Antes de realizar las pruebas de hipótesis se determinó la prueba de normalidad de los datos para establecer el tipo de prueba estadística correcto para contrastar las hipótesis.

**4.1.2.1 Prueba de normalidad**

Como en el estudio se consideró una muestra mayor a 30, la prueba estadística para determinar la normalidad de los datos fue la de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significancia de 0,05

**Tabla 8***Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>Gestión de ventas</b>	,529	42	,000	,172	42	,000
<b>pretest</b>						
Ventas pretest	,422	42	,000	,235	42	,000
Tiempo pretest	,142	42	,032	,946	42	,048
Costos pretest	,505	42	,000	,231	42	,000
Persona pretest	,529	42	,000	,172	42	,000
<b>Gestión de ventas</b>	,533	42	,000	,147	42	,000
<b>postest</b>						
Ventas postest	,533	42	,000	,146	42	,000
Tiempo postest	,532	42	,000	,147	42	,000
Costos postest	,517	42	,000	,287	42	,000
Persona postest	,529	42	,000	,172	42	,000

## a. Corrección de significación de Lilliefors

Según se observa en la tabla 9, la significancia en variables y dimensiones es menor al valor teórico de 0,05; por lo tanto, el contraste de las hipótesis se realizará con la prueba no paramétrica denominada Prueba de Rangos de Wilcoxon puesto que los datos no se distribuyen normalmente.

#### 4.1.2.2 Prueba de hipótesis general

La implementación del sistema web influye de manera significativa en la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén.

Se consideraron los siguientes criterios:

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05$

Regla de decisión:

Si  $p > \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula  $H_0$

Si  $p < \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis alterna  $H_a$

#### Hipótesis estadística

**H<sub>0</sub>:** La implementación del sistema web no influye de manera significativa en la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén.

**H<sub>a</sub>:** La implementación del sistema web influye de manera significativa en la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén.

#### Tabla 9

*Prueba de hipótesis general*

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Gestión de ventas postest - Gestión de ventas pretest
Z	-5,690 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

## Conclusión

Se observa que la significancia es  $0,000 < 0,05$ , por tanto, se acepta la hipótesis alterna, es decir, la implementación del sistema web influye de manera significativa en la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén.

### 4.1.2.3 Prueba de hipótesis específicas

#### a) Prueba estadística de la hipótesis específica 1.

**H1:** La implementación del sistema web influye en el número de ventas de la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**H0:** La implementación del sistema web no influye en el número de ventas de la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

#### Tabla 10

*Prueba de hipótesis específica 1*

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Ventas postest - Ventas pretest
Z	-6,481 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

## Conclusión

Se observa que la significancia es  $0,000 < 0,05$ , por tanto, se acepta la hipótesis alterna, es decir, la implementación del sistema web influye en el número de ventas de la empresa



electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**b) Prueba de hipótesis específica 2.**

**H2:** La implementación del sistema web influye en el tiempo del proceso de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**Ho:** La implementación del sistema web influye en el tiempo del proceso de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**Tabla 11**

*Prueba de hipótesis específica 2*

**Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

	Tiempo postest - Tiempo pretest
Z	-5,698 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

**Conclusión**

Se evidencia que la significancia es  $0,000 < 0,05$ , lo que hace aceptar la hipótesis alterna, quiere decir que, la implementación del sistema web influye en el tiempo del proceso de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**c) Prueba de hipótesis específica 3.**

**H3:** La implementación del sistema web influye en los costos de la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**H0:** La implementación del sistema web no influye en los costos de la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**Tabla 12**

*Prueba de hipótesis específica 3*

**Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

	Costos postest - Costos pretest
Z	-6,481 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

**Conclusión**

Se observa que la significancia es  $0,000 < 0,05$ , lo que hace aceptar la hipótesis alterna, quiere decir que, la implementación del sistema web influye en la reducción de costos en la gestión de ventas de la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

#### d) Prueba de hipótesis específica 4.

**H4:** La implementación del sistema web influye en el nivel de satisfacción de los clientes en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**H<sub>0</sub>:** La implementación del sistema web no influye en el nivel de satisfacción de los clientes en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

**Tabla 13**

*Prueba de hipótesis específica 4*

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Persona postest - Persona pretest
Z	-6,481 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

#### Conclusión

Se evidencia que la significancia es  $0,000 < 0,05$ , lo que hace aceptar la hipótesis alterna, quiere decir que, la implementación del sistema web influye en el nivel de satisfacción de los clientes en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.

#### 4.2 Discusión

La base fundamental de este estudio es proponer un sistema web que gestione un proceso de venta eficiente en una empresa electrónica, permitiendo una operación más sistemática con mínima documentación y operaciones manuales. Actualmente el establecimiento realiza la gestión de la información a través del uso de formatos físicos que se actualizan de forma manual

por el personal en cada actividad que realiza, basado en este tipo de procesos es necesario diseñar una aplicación web, en el cual a través de módulos permita gestionar las ventas de manera eficiente, el cual es consistente con los objetivos de la investigación, indicando que **la realización de un sistema web** mejoró la gestión de sus procesos entre ellos el tiempo de atención.

Luego que **se ha** obtenido los resultados **se puede** afirmar que se acepta la hipótesis alterna, quiere decir que la implementación del sistema web mejora y llevan a conclusiones similares a las de varios autores:

- Para el indicador “Crecimiento de ventas”, se obtuvo antes y después de la implementación del sistema web, de manera que, en cuanto a la gestión de ventas, se observa que el promedio de ventas en miles de soles fue de 5,110 en el pretest, mientras que en posttest se observa que el promedio de ventas aumentó a 6,073 en la empresa electrónica Jaén, estos resultados son comparables a los de (Gamboa, 2021 ) quien concluyó que la implementación del sistema web mostró un índice de crecimiento de ventas del 3.17% , un aumento de 6.83%.
- Para el indicador “Reducción del tiempo”, en cuanto al tiempo de demora en el proceso de ventas, se observa el tiempo transcurrido en el registro de la venta que en el pretest fue en promedio de 178 segundos; mientras que en el posttest ese tiempo se redujo a 52 segundos en la empresa electrónica Jaén, Estos resultados son comparables a los de (Boza, 2022) quien en su estudio de investigación concluyó que con el uso del aplicativo móvil multiplataforma para la gestión de

citas médicas en una clínica dental de salud, Lima 2022. Pudo obtener los siguientes resultados:

Obtuvo una puntuación del 92% antes de la implementación y del 8% después de la implementación. Se observaron reducciones en términos de tiempo de espera o disponibilidad de citas médicas en un 84%. Por otro lado, se tiene a (Paico, 2022) que dentro de sus conclusiones con el uso del sistema web en el tiempo del procesamiento de información de Kardex obtuvo un resultado en el pretest de 1075.53 y el resultado del postest arrojó 98.80 segundos por archivo, obteniendo una reducción de 90.81% en el tiempo de procesamiento de información.

- Para el indicador “Reducción de costos” en cuanto a los costos del proceso de gestión de ventas, se observa que en el pretest fue del 4,31%, en tanto que en el postest los costos se redujeron a 2.93% en la empresa electrónica Jaén. Estos resultados son comparables a los de (Huaynate & Vega, 2018) quienes en su proyecto de investigación que lleva como nombre sistema web para el control de costos y tiempos en la empresa Soniviu, concluyeron que con el desarrollo de un sistema web para reducir los tiempos y los costos. Las compañías pueden optimizar el tiempo, recursos y costos, por lo que tiene sentido invertir en sistemas de escritorio o basados en la web (según las necesidades del negocio) para crecer y brindar mejores servicios y/o productos.
- Para el indicador “Satisfacción” En cuanto a la satisfacción del cliente con respecto a la gestión de ventas, se observa que, en el pretest, de los vendedores analizados, 16 evidenciaron que los clientes estaban satisfechos y 26 percibieron que no; mientras que en el postest 42 vendedores manifestaron que sus clientes

evidenciaban su satisfacción. Del mismo modo estos resultados son comparables a los resultados de (Boza, 2022) que, dentro de sus conclusiones con el uso del aplicativo móvil multiplataforma para la gestión de citas médicas en una clínica dental de salud, Lima 2022. Antes de la implementación arrojó un 4% de aceptación en el campo “Mayormente de acuerdo” a después de la implementación de 90% lo cual representa un aumento en la satisfacción de usuarios del 86%. Por otro lado, se tiene a (Ortiz, 2021) quien concretó con el objetivo general, el cual se presenta con una aplicación web para la gestión de procesos en un establecimiento farmacéutico, Lima 2021. El diseño de la investigación se centró en crear módulos en el aplicativo web que permita la idónea gestión de los procedimientos de ventas, compras, almacenamientos, inventario, precio, ordenamiento y también un listado de artículos, el aplicativo y la utilización del diseño ayudan a mantener la data actualizada en tiempo real y mejora el tiempo de atenciones y también aumenta la satisfacción de los usuarios.

Finalmente, después de obtener los resultados cuantitativos de la presente investigación que lleva por nombre “Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022”. Se concluye que el sistema web es ideal y/o apropiado para la solución de la problemática de investigación.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

**Primera:** Se logró incrementar las ventas del proceso de gestión de ventas a S/.963 soles; dado que en el pretest se obtuvo S/.5,110 soles, mientras que en posttest se observa que el promedio de ventas aumentó a S/.6,073 soles en la empresa electrónica Jaén. Lo cual demuestra que la propuesta planteada de la aplicación web mejora y/o incrementa las ventas.

**Segunda:** Se logró reducir el tiempo del proceso de gestión de ventas a 126 segundos; dado que en el pretest se obtuvo 178 segundos, mientras que en el posttest se observa una reducción de ese tiempo a 52 segundos en la empresa electrónica Jaén. Lo cual demuestra que la propuesta planteada de la aplicación web reduce el tiempo del proceso de gestión de ventas.

**Tercera:** Se logró reducir los costos del proceso de gestión de ventas de 1,38%, dado que en el pretest fue del 4,31%, en tanto que en el posttest los costos se redujeron a 2,93% en la empresa electrónica Jaén. Lo cual demuestra que la propuesta planteada de la aplicación web reduce los costos del proceso de gestión de ventas.

**Cuarta:** Se logró aumentar el nivel de satisfacción de clientes con respecto a la gestión de ventas, ya que los 42 vendedores manifestaron que los clientes estaban satisfechos; dado que, en el pretest, de los vendedores analizados, 16 evidenciaron que los clientes estaban satisfechos y 26 percibieron que no; mientras que en el posttest 42 vendedores manifestaron que sus clientes evidenciaban su satisfacción en la empresa electrónica Jaén. Lo cual demuestra que la propuesta planteada de la aplicación web aumenta la satisfacción de los clientes.

Finalmente, al culminar la presente investigación, se puede concluir que, además de los resultados obtenidos, se han logrado los objetivos planteados para la investigación. Esto demuestra que la implementación del sistema web ha logrado todas las dimensiones de las variables de gestión de ventas. Mejorando significativamente mediante la implementación de un sistema web, en la empresa electrónica Jaén.



## 5.2 Recomendaciones

Tomando en cuenta los resultados obtenidos durante esta investigación, se darán a conocer las siguientes recomendaciones.

**Primera:** Se recomienda a la gerencia de la empresa realizar soporte técnico periódico al sistema web implementado, con el fin de mantener a buen recaudo la información y todo el sistema operativo para realizar las tareas para lo cual ha sido diseñado, de tal forma que la empresa no sea afectada.

**Segunda:** Se recomienda al gerente de la empresa electrónica Jaén, capacitar a sus nuevos trabajadores en el futuro de darse el caso, para que estos puedan administrar el sistema web de forma correcta y así asegurar su operatividad.

**Tercera:** Se recomienda a la gerencia de la empresa comprar bienes de proveedores que ofrecen tales productos sistematizados, de esa manera desarrollar un plan de negocios conjunto entre proveedor, empresa y cliente, agilizando efectivamente el proceso de correcta comercialización.

**Cuarta:** Se recomienda a los futuros investigadores complementar o ampliar el sistema web que se ha desarrollado, de tal forma que se pueda realizar y utilizar en diferentes procesos o puntos de vista.

## REFERENCIAS

- Acosta Véliz, M., Salas Narváez, L., Jiménez Cercado, M., & Guerra Tejada, A. M. (2018). La administración de ventas. Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L.  
<https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/02/La-administracion-de-ventas.pdf>
- Alsina, M. R. (2001). Teorías de la comunicación: ámbitos, métodos y perspectivas (Vol. 11). Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FDcT54Jmr54C&oi=fnd&pg=PA11&dq=+Teor%C3%ADa+de+la+comunicaci%C3%B3n:+%C3%A1mbitos,+m%C3%A9todos+y+perspectiva+&ots=1NuTCS01Xe&sig=lnV1-8y9WyZvKQvMri2inQvCOO0#v=onepage&q=Teor%C3%ADa%20de%20la%20comunicaci%C3%B3n%3A%20%C3%A1mbitos%2C%20m%C3%A9todos%20y%20perspectiva&f=false>
- Angulo Corso, D., & Nicho Príncipe, N. (2021). *Implementación de un sistema web para la gestión de ventas e inventario para una empresa de calzado* [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio digital.  
<https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/0b9154f6-4a94-4692-839b-ed42fce84729>
- Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Fidas G. Arias Odón. Editorial Episteme.  
<https://informaticapdm.files.wordpress.com/2012/06/proyecto-de-investigacion-fidas-arias.pdf>

- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, E., Lozada, B., Acuña, L. y Arellano, C. (2020) La investigación científica. Una aproximación a los estudios de posgrado. Edit. UIDE, Guayaquil.  
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACION%20CIENCIA.pdf>
- Arroyo, Q. A. A., Coello, M. C. C., Cando, H. G. P., & Culqui, A. S. C. (2019). Sistema de facturación para la compra y venta de la empresa " Proalbac". 3c Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme, 8(3), 44-67.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7046817>
- Ávila, G. C. (30 de Junio de 2019). Introducción al lenguaje de programación java.  
<https://repositorio.konradlorenz.edu.co/handle/001/985>
- Azhuri, F. P., Aria, M., & Hermawan, Y. A. (2019, December). Design of web-based goods ordering information system in manufacturing companies. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1402, No. 6, p. 066086). IOP Publishing.  
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1402/6/066086/meta>
- Barbagelata, K. (2020). *Análisis de gestión de ventas aplicadas en la empresa KRB comunicación, Maynas* [Tesis de grado, Universidad privada de la selva peruana]. Repositorio digital. <http://repositorio.ups.edu.pe/handle/UPS/210>
- Bernal Torres, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. Tercera Edición. Colombia.  
<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigacion-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

- Bertalanffy, L. V. (1989). Teoría General de los Sistemas. Fondo de cultura económica.  
<https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Teoria-General-de-los-Sistemas.pdf>
- Boza Rosas, J. H. (2022). Aplicativo móvil multiplataforma para la gestión de citas médicas en una clínica dental de salud, Lima 2022 [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio digital. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94150>
- Camacho, L. A. (1997). Teoría General de Sistemas. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.  
[https://libroweb.alfaomega.com.mx/book/889/free/data/cap1/Teoria\\_General\\_de\\_Sistemas\\_\(Moreno\).pdf](https://libroweb.alfaomega.com.mx/book/889/free/data/cap1/Teoria_General_de_Sistemas_(Moreno).pdf)
- Cámara Peruana de Comercio Electrónico. (2021): Impacto del COVID-19 en el comercio electrónico en Perú y perspectivas al 2021. <https://www.capece.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>
- Chiavenato, I. (2000).. En Administración de recursos humanos 5ta. Edición.  
[https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15522/mod\\_resource/content/0/Chiavenato%20dalverto.%20Administraci%C3%B3n%20de%20Recursos%20Humanos.pdf](https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15522/mod_resource/content/0/Chiavenato%20dalverto.%20Administraci%C3%B3n%20de%20Recursos%20Humanos.pdf)
- Chiavenato, I. (2009). Desarrollo de las personas y de las organizaciones. Gestión del talento humano. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1143/1/Chiavenato-Talento%20humano%203ra%20ed.pdf>
- Cobo, Á. (2005). PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web. Ediciones Díaz de Santos. <https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479787066.pdf>

Correa Carrasco, L. A. (2019). Sistema de información móvil para el proceso de toma de pedidos en la empresa AJEPER – JAÉN [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo].

Repositorio digital. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57781>

Cortés P, D. (2023). Que es la gestión de pedidos. <https://www.ceupe.com/blog/que-es-la-gestion-de-pedidos.html?dt=1676072964739>

Curvelo Hassán, J. O. (2010). Teorías y praxis de los modelos contables para la representación de la información financiera. Cuadernos de contabilidad, 11(29), 395-412.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-14722010000300004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-14722010000300004&script=sci_abstract&tlng=pt)

Da Silva, D. (10 de agosto de 2020). ¿Qué es el seguimiento postventa? fases y tips para el mantenimiento de un cliente satisfecho. <https://www.zendesk.com.mx/blog/seguimiento-postventa/>

Deming, W. E. (1982). Calidad, Productividad y Competitividad, la salida de la crisis. Diaz de Santos S.A.

[https://gestionempresarialuts.files.wordpress.com/2014/08/calidad\\_productividad\\_y\\_competitividad\\_la\\_salida\\_de\\_la\\_crisis\\_17\\_to\\_131.pdf](https://gestionempresarialuts.files.wordpress.com/2014/08/calidad_productividad_y_competitividad_la_salida_de_la_crisis_17_to_131.pdf)

Díaz Vilchez, J. A. (2021). *Propuesta de Sistema de Información para Ventas en Bodegas de la Ciudad de Chiclayo* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo].

Repositorio digital. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/11034>

Erlang, A.K. (1909) The Theory of Probabilities and Telephone Conversations. *Nyt Tidsskrift for Matematik B*, 20, 33.

[https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2221031](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2221031)

Falcon Mallqui, S. (2018). *El lenguaje de programación Java usado en las telecomunicaciones* [Monografía de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio digital. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/4125>

Fayol, H. (1916). *Teoría clásica de la Administración*.  
<http://fcaenlinea.unam.mx/2006/1130/docs/unidad4.pdf>

Fernández, N., & Ortega, E. (2008). Calidad de gestión en las unidades de información de la Universidad del Zulia: paradigma de innovación en la sociedad del conocimiento. *Telos*, 10(2), 209-236. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318157002.pdf>

Flores Espinoza, A. J. (2018). *Aplicación móvil para el proceso de gestión de pedidos en la empresa RX TECOMPANY. Lima* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio digital. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38825>

Gamboa Tumba, M. G., & Villarreal Lara, H. F. (2021). *Sistema web para la gestión de ventas en la empresa Comercial & Distribuidora HR - Callao* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio digital.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/65092>

Gaspar, P. D., Soares, V. N., Caldeira, J. M., Andrade, L. P., & Soares, C. D. (2022). Technological modernization and innovation of traditional agri-food companies based on ICT solutions—The Portuguese case study. *Journal of Food Processing and Preservation*, 46(8), e14271. <https://doi.org/10.1111/jfpp.14271>

Goldratt, E., & Cox, J. (2004). *La meta*. Ediciones Díaz de Santos.

[http://imagourbis.unq.edu.ar/uq\\_jaga/img/pdf/La\\_Meta.pdf](http://imagourbis.unq.edu.ar/uq_jaga/img/pdf/La_Meta.pdf)

Hammond, M. (2023). Servicio posventa: qué es, cómo implementarlo con éxito. HubSpot:

<https://blog.hubspot.es/service/servicio-post-venta>.

<https://blog.hubspot.es/service/servicio-post-venta>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mcgraw-hill.

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n.\\_Rutas\\_cuantitativa\\_\\_cualitativa\\_y\\_mixta-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[libre.pdf?1601784484=&response-content-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACION\\_L](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[AS\\_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfR](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[piAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYN](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[isFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A\\_\\_&Key-Pair-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1682454763&Signature=SNV3RXxtBKjWsl4VgcaODTZattO0sKQpACtFL3zj3zaS439SoUvJy4CyB1Btz6qRHC4SQjmOK63OxXYJSR7cE1FRjxzD9ggR2typu7PDIzmsirERJ0clWvbW6uncC00UJerbUJqkeqKYhUlnKC3qDB5C642KEfRpiAeneWmbMdkBtTSRtwmElcPOg-kT6yqxKUaGiR4XQUkvn9hbbOOboxdWqg5jzGfjHzC4Fk99psc06hkDMnfShXi0tbGYNisFCBflvIkUm1TXLWluLjCWUQRYnbOMuR6em8mencwsMEpC8p3q65-NPYW5C1YT6q8MaOKPqXmGDFjYopbbgB09I5A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

Herrera Bravo, J. W., & Veliz Landázuri, A. P. (2020). *Desarrollo de una aplicación web para la mejora de procesos del área de atención integral del niño en el centro de salud José Leonardo Ortiz, distrito de José Leonardo Ortiz, provincia de Chiclayo, departamento de*

- Lambayeque* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio digital. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/9467>
- Hartono, T., Ramadhan, F. R., & Nursikuwagus, A. (2019). E-Transaction Services for Retail Business Process in IoT using Object Analysis and Design. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 662, No. 2, p. 022061). IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/662/2/022061/meta>
- Huamanñahui Aedo, E. (2021). *Sistema web para la optimización de la gestión de ventas de una empresa comercializadora en Lima, 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio digital. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5544>
- Huaynate Frias, C. J., & Vega Guevara, W. F. (2018). *Sistema web para el control de tiempos y costos de proyectos en la empresa Soniviu* [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio digital. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1775>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). Dirección de marketing. Pearson educación. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=CoHT8SmJVDQC&oi=fnd&pg=PP33&dq=Kotler,+P.,+%26+Keller,+K.+L.+\(2006\).+Direcci%C3%B3n+de+marketing.+Pearson+educaci%C3%B3n.&ots=l6zGUtDQXr&sig=g7PJ6r7m4zynkJIsZuUZU4WjPpY#v=onepage&q=Kotler%2C%20P.%2C%20%26%20Keller%2C%20K.%20L.%20\(2006\).%20Direcci%C3%B3n%20de%20marketing.%20Pearson%20educaci%C3%B3n.&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=CoHT8SmJVDQC&oi=fnd&pg=PP33&dq=Kotler,+P.,+%26+Keller,+K.+L.+(2006).+Direcci%C3%B3n+de+marketing.+Pearson+educaci%C3%B3n.&ots=l6zGUtDQXr&sig=g7PJ6r7m4zynkJIsZuUZU4WjPpY#v=onepage&q=Kotler%2C%20P.%2C%20%26%20Keller%2C%20K.%20L.%20(2006).%20Direcci%C3%B3n%20de%20marketing.%20Pearson%20educaci%C3%B3n.&f=false)
- Liu, G., Fei, S., Yan, Z., Wu, C. H., Tsai, S. B., & Zhang, J. (2020). An empirical study on response to online customer reviews and E-commerce sales: from the mobile information



system perspective. *Mobile Information Systems*, 2020, 1-12.

<https://www.hindawi.com/journals/misy/2020/8864764/>

Lorenzón, E. E. (2020). *Sistemas y organizaciones*. Libros de cátedra.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/99629>

Lozada, J. (2014). *Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e*

*industria*. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad*

*Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>

Maluenda, R. (18 de 10 de 2021). *Los mejores frameworks de Java en 2022 para desarrollo web*.

Profile. <https://profile.es/blog/frameworks-java-desarrollo-web/>

Navarro Cabanillas, C. L. (2021). *Influencia de un sistema informático en procesos comerciales*

*de boticas, ciudad de Bagua, departamento Amazonas* [Tesis de pregrado, Universidad

Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza]. Repositorio digital.

<https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2467>

Okhosting. (2021). *Metodologías de desarrollo del software*.

<https://okhosting.com/blog/metodologias-del-desarrollo-de-software/>

Oracle. (2023). *¿Qué es una base de datos?* [https://www.oracle.com/pe/database/what-is-](https://www.oracle.com/pe/database/what-is-database/)

[database/](https://www.oracle.com/pe/database/what-is-database/)

Oracle. (2023). *La forma más rápida e inteligente de codificar*.

<https://www.oracle.com/pe/tools/technologies/netbeans-ide.html>

Oracle. (2023). GlassFish Server Open Source Edition.

<https://www.oracle.com/middleware/technologies/glassfish-server.html>

Organización Mundial del Comercio. (2022). Examen Global de la Ayuda para el Comercio 2022: Posibilitar un comercio conectado y sostenible.

[https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/devel\\_s/a4t\\_s/a4tpublicationgr22\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/devel_s/a4t_s/a4tpublicationgr22_s.htm)

Ortiz Velasque, R. (2021). *Propuesta de una aplicación web para la gestión de procesos en un establecimiento farmacéutico, Lima 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio digital.

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5837>

Perez Bazan, E. F. (2018). *Sistema web para el proceso de ventas en Neoestructura Sac* [ Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio digital.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47581>

Paico Marín, D. J. M. (2022). *Sistema web utilizando RUP para mejorar la eficiencia de la contabilidad de costos en la empresa Asesoría y Consultoría Ávila* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio digital.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/88844>

Reveles, L. R. (2019). Análisis de los elementos del costo. IMCP.

<https://books.google.com.pe/books?id=PPpJDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Robledano, A. (2019, 24 de septiembre ). Qué es MySQL: Características y ventajas.

<https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>

Rodríguez, C. (2020, 14 de diciembre). La transformación digital que se vivió en el 2020. El Peruano. <https://elperuano.pe/noticia/111738-la-transformacion-digital-que-sevivio-en-el-2020>

Saez, H. J. (2021). Cómo funciona la Metodología Scrum: Qué es y cómo utilizarla. iebs: <https://www.iebschool.com/blog/metodologia-scrum-agile-scrum/>

Salvo Chávez, P. E., & Ochoa Luis, R. (2019). *Diseño e implementación de un Sistema de Información y su relación con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de Eventos de la Ciudad de Lima. Huacho* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión]. Repositorio digital. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3497>

Santander. (2023). Metodologías de desarrollo de software: ¿qué son? <https://www.becas-santander.com/es/blog/metodologias-desarrollo-software.html>

Sarabia, Á. A. (1995). La teoría general de sistemas. c/Edison, 4. [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=La+teor%C3%ADa+general+de+sistemas+sarabia&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=La+teor%C3%ADa+general+de+sistemas+sarabia&btnG=)

Souto Anido, L., & García Rondón, I. (2016). Modelo de Gestión de los Recursos Humanos con base en la teoría de los subconjuntos borrosos (Human Resource Management Model based on Fuzzy Subsets Theory). *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 4(2). [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2876105](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2876105)

Sunder, S. (2005). Teoría de la contabilidad y el control. Univ. Nacional de Colombia.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=r-v304U6B9cC&oi=fnd&pg=PA21&dq=Teor%C3%ADa+de+la+contabilidad+y+el+control.+Univ.+Nacional+de+Colombia.&ots=fSykjyeCDR&sig=c29dyrtOG2cg65BoysK6oXxs2UE#v=onepage&q=Teor%C3%ADa%20de%20la%20contabilidad%20y%20el%20control.%20Univ.%20Nacional%20de%20Colombia.&f=false>

Taylor, F. W. (1911). Administración científica. Barcelona: Ediciones Orbis.

[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Administraci%C3%B3n+cient%C3%ADfica.+Barcelona%3A+Ediciones+Orbis.&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Administraci%C3%B3n+cient%C3%ADfica.+Barcelona%3A+Ediciones+Orbis.&btnG=)

Trigás Gallego, M. (2012). Metodología scrum. Universitat Oberta de Catalunya.

<http://hdl.handle.net/10609/17885>

Ubiqua blog empresarial (2018). La transformación digital de la cadena de suministro en la era post COVID-19. <https://ubiquame.wordpress.com/>

Valero, F. A., Bas, Á. O., Díaz, M. D. M. E. A., & Esteban, F. C. L. (2005, September). “Order promising” y Gestión de Pedidos: una visión de procesos. In IX Congreso de Ingeniería de Organización (p. 43).

[http://adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2005/prod\\_gest\\_operaciones//43.pdf](http://adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2005/prod_gest_operaciones//43.pdf)

Villarroel Valdemoro, S., & Rubio Ferrer, J. (2012). Gestión de pedidos y stock/José Rubio

Ferrer, Susana Villarroel Valdemoro. Gestión de pedidos y stock, 1-182.

<https://www.torrossa.com/en/resources/an/3030265>

Wiboo. (2021). ¿Qué son las Aplicaciones Web? Ventajas y Tipos de Desarrollo Web.

<https://wiboomeia.com/que-son-las-aplicaciones-web-ventajas-y-tipos-de-desarrollo-web/>

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

<b>Problema General</b>  <b>Principal</b>	<b>Objetivos</b>  <b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis</b>  <b>Hipótesis General</b>	<b>VARIABLES, Dimensiones e Indicadores</b>	<b>Metodología</b>  <b>Tipo de Investigación</b>
<p>¿De qué manera la implementación del sistema web influye en la gestión de ventas de la empresa electrónica de Jaén, en el periodo 2022?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>a. ¿De qué manera la implementación del sistema web influye en el número de ventas de la empresa electrónica de Jaén, en el periodo 2022?</p> <p>b. ¿De qué manera la implementación del sistema web influye en los tiempos del proceso de ventas de la empresa electrónica de Jaén, en el periodo 2022?</p> <p>c. ¿De qué manera la implementación del sistema web influye en los costos de la gestión de ventas de empresa</p>	<p>Determinar como la implementación del sistema web influye en la mejora de la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>a. Determinar como la implementación del sistema web influye en el número de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.</p> <p>b. Determinar como la implementación del sistema web influye en el tiempo del proceso de ventas en</p>	<p>La implementación del sistema web influye de manera significativa la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>a. La implementación del sistema web influye en el número de ventas de la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.</p> <p>b. La implementación del sistema web influye en el tiempo del proceso de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Sistema web</p> <p><b>Dimensiones – Indicadores</b></p> <p><b>Funcionalidad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Eficiencia</li> <li>Precisión</li> <li>Interoperabilidad</li> <li>Seguridad</li> </ol> <p><b>Confiabilidad</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Madurez</li> <li>Tolerancia a fallas</li> <li>Recuperabilidad</li> </ol> <p><b>Usabilidad</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entendimiento</li> <li>Aprendizaje</li> <li>Operabilidad</li> <li>Atracción</li> </ol> <p><b>Variable 2:</b> Gestión de ventas</p> <p><b>Dimensiones – Indicadores</b></p> <p><b>Ventas</b></p>	<p>Por la naturaleza de la investigación, el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación de tipo aplicada.</p> <p><b>Nivel de la Investigación</b></p> <p>De acuerdo a la naturaleza de la investigación, la presente investigación es de nivel experimental.</p> <p><b>Método de la Investigación</b></p> <p>De acuerdo a la naturaleza de la investigación, en la presente investigación, se desarrollará el método cuantitativo.</p> <p><b>Diseño de la Investigación</b></p> <p>De acuerdo a la naturaleza de la investigación, en la presente investigación, se desarrollará el diseño experimental de corte transversal.</p> <p><b>Población</b></p> <p>La población de la presente investigación, está conformado por 42 vendedores.</p> <p><b>Muestra</b></p>

<p>electrónica de Jaén, en el periodo 2022?</p> <p>d. ¿De qué manera la implementación del sistema web influye en el nivel de satisfacción de los clientes de la empresa electrónica de Jaén, en el periodo 2022?</p>	<p>la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.</p> <p>c. Determinar como la implementación del sistema web influye en los costos de la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.</p> <p>d. Determinar como la implementación del sistema web influye en el nivel de satisfacción de los clientes en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.</p>	<p>c. La implementación del sistema web influye en los costos de la gestión de ventas en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.</p> <p>d. La implementación del sistema web influye en el nivel de satisfacción de los clientes en la empresa electrónica Jaén, en el periodo 2022.</p>	<p>a. Crecimiento de ventas</p> <p>b. Ventas por turno</p> <p>c. Ventas perdidas</p> <p><b>Tiempo</b></p> <p>a. Tiempo transcurrido para la búsqueda productos.</p> <p>b. Tiempo transcurrido para el registro de venta</p> <p>c. Tiempo transcurrido para la entrega del producto</p> <p><b>Costo</b></p> <p>a. Costos fijos.</p> <p>b. Costos variables.</p> <p>c. Costos directos.</p> <p>d. Costos indirectos.</p> <p><b>Persona</b></p> <p>a. Nuevos clientes</p> <p>b. Satisfacción del cliente</p> <p>c. Pérdida de clientes</p>	<p>La muestra de la presente investigación está conformada por toda la población, que consiste en los 42 vendedores.</p> <p><b>Muestreo</b></p> <p>Por la naturaleza de la investigación, el muestreo aleatorio simple, porque se manipuló la elección de la muestra poblacional.</p> <p><b>Técnicas de recolección de datos</b></p> <p>a. La observación</p> <p>b. Encuesta</p> <p><b>Instrumentos de recolección de datos</b></p> <p>a. La ficha de observación</p> <p>b. Cuestionario.</p>
---	---	---	---	---



## Anexo 2: Matriz de operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
<b>Sistema web</b>	El concepto de sistema web es un grupo de programas que unidos conforman un determinado producto con el fin alcanzar un propósito determinado. Estos sistemas funcionan en la nube o dentro de una red local de la empresa en cualquier parte del mundo.	El sistema web se puede medir a través de aspectos de: Funcionalidad, confiabilidad y usabilidad del software.	Funcionalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia</li> <li>• Precisión</li> <li>• Interoperabilidad</li> <li>• Seguridad</li> </ul>	Ordinal	Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo
			Confiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madurez</li> <li>• Tolerancia a fallos</li> <li>• Recuperabilidad</li> </ul>	Ordinal	Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo
			Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entendimiento</li> <li>• Aprendizaje</li> <li>• Operabilidad</li> <li>• Atracción</li> </ul>	Ordinal	Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo
<b>Gestión de ventas</b>	La gestión de ventas es el procedimiento de ejecutar una fuerza de ventas a través de la coordinación de estrategias y técnicas de	La gestión de ventas se puede medir a través de las ventas, tiempo, costo y persona.	Ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento de ventas</li> <li>• Ventas por turno</li> <li>• Venta por vendedor</li> <li>• Ventas perdidas</li> </ul>	Cuantitativa razón	Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, De acuerdo,

venta más efectivas, las cuales permitan obtener los objetivos empresariales.					Totalmente de acuerdo	
	Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo transcurrido para la búsqueda de productos</li> <li>• Tiempo transcurrido para el registro de venta</li> <li>• Tiempo transcurrido para la generación reportes de venta diaria</li> <li>• Tiempo transcurrido para la entrega del producto</li> </ul>	Cuantitativa razón	Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo		
	Costo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos fijos</li> <li>• Costos variables</li> <li>• Costos directos</li> <li>• Costos indirectos</li> </ul>	Cuantitativa razón	Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo		
			Persona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevos clientes</li> <li>• Satisfacción del cliente</li> <li>• Pérdida de clientes</li> </ul>	Ordinal	Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo

### Anexo 3: Instrumentos

#### Ficha de observación

INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN										
Investigación	Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022.									
Objetivo	La presente ficha de observación es para recopilar información respecto al proceso de ventas con el fin de poder mejorar la gestión de ventas con una solución tecnológica innovadora.									
	Apellidos y nombres								Fecha	
	Área		Cargo						DNI	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test		
Variable 2	<i>Gestión de ventas</i>									
Dimensión	Ventas		Tiempo		Costo		Persona		Observación	
Indicadores	Promedio de ventas realizadas (en miles de S/.)		Tiempo promedio del proceso de venta		Porcentaje de reducción de costos de gestión de ventas		Nivel de Satisfacción de los clientes			
Unidad de medida	S/.	S/.	Seg.	Seg.	%	%	Cantidad	Cantidad		
Vendedores	1	5.20	6.12	180.00	53.13	4.30	3.05	1	1	
	2	5.07	5.92	178.67	52.10	4.33	2.88	1	1	
	3	5.00	6.09	178.67	53.13	4.28	2.95	0	1	
	4	5.13	6.03	180.33	52.50	4.28	2.93	1	1	
	5	5.10	6.12	180.00	52.50	4.25	2.93	0	1	
	6	5.10	5.99	177.67	51.80	4.38	2.93	1	1	
	7	5.10	6.13	176.67	51.47	4.35	2.93	0	1	
	8	5.13	6.10	178.33	52.47	4.43	2.93	1	1	
	9	5.07	6.13	180.33	52.50	4.30	2.90	0	1	
	10	4.87	6.06	177.67	52.83	4.33	2.95	0	1	
	11	5.03	6.03	179.67	52.80	4.35	2.95	1	1	
	12	5.13	6.06	178.00	52.80	4.38	2.77	0	1	
	13	4.93	6.13	178.00	52.83	4.33	2.88	1	1	
	14	5.30	6.10	178.00	53.13	4.33	3.00	1	1	
	15	5.07	6.09	178.67	53.50	4.30	2.90	1	1	

	16	5.07	6.03	179.00	52.47	4.33	2.90	0	1	
	17	5.03	6.09	179.67	52.50	4.25	2.90	0	1	
	18	5.03	6.09	178.33	51.50	4.30	2.95	0	1	
	19	5.03	6.02	178.00	51.80	4.35	2.93	0	1	
	20	5.27	5.99	180.33	52.15	4.28	2.95	0	1	
	21	5.10	6.06	179.33	52.83	4.38	2.90	0	1	
	22	5.10	6.03	178.33	53.13	4.38	2.98	0	1	
	23	4.97	6.00	178.00	52.83	4.35	2.95	1	1	
	24	5.13	6.08	178.67	52.83	4.30	3.00	0	1	
	25	5.10	6.09	180.00	52.80	4.25	2.95	1	1	
	26	5.17	6.03	178.33	52.80	4.33	2.96	1	1	
	27	5.23	6.06	178.67	51.50	4.28	2.95	0	1	
	28	5.13	6.06	178.67	51.47	4.33	2.93	0	1	
	29	5.13	6.16	178.00	51.50	4.40	2.90	0	1	
	30	5.07	6.16	179.00	52.13	4.40	2.95	0	1	
	31	5.10	6.06	180.00	51.47	4.26	2.98	1	1	
	32	5.23	6.13	179.67	52.17	4.35	2.93	0	1	
	33	5.10	6.09	180.00	53.17	4.33	2.90	0	1	
	34	5.23	6.06	178.33	53.13	4.30	2.90	0	1	
	35	5.10	6.02	180.00	53.13	4.30	2.93	0	1	
	36	5.03	6.06	179.00	52.80	4.35	2.93	1	1	
	37	5.23	6.06	179.33	52.80	4.30	2.95	0	1	
	38	5.20	6.06	178.00	52.80	4.28	2.95	1	1	
	39	5.03	6.12	178.67	52.83	4.30	2.98	0	1	
	40	5.20	6.12	177.67	52.50	4.33	2.95	1	1	
	41	5.13	6.13	177.33	53.50	4.35	3.03	0	1	
	42	5.20	6.13	177.67	53.17	4.25	3.00	0	1	
	<b>Promedio:</b>	<b>5.110</b>	<b>6.073</b>	<b>178</b>	<b>52</b>	<b>4.31</b>	<b>2.93</b>	<b>16</b>	<b>42</b>	

## Estrategia de validación de instrumento mediante Test y Retest:

Nº	Ventas (Miles S/)		Tiempo (Segundo)		Costo (%)		Persona (cantidad)	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
1	5.2	5.2	180	180	4.3	4.3	1	1
2	5.1	5.1	179	179	4.3	4.3	1	1
3	5.0	5.0	179	179	4.3	4.3	0	0
4	5.1	5.1	180	180	4.3	4.3	1	1
5	5.1	5.1	180	180	4.3	4.3	0	0
6	5.1	5.1	178	178	4.4	4.4	1	1
7	5.1	5.1	177	177	4.4	4.4	0	0
8	5.1	5.1	178	178	4.4	4.4	1	1
9	5.1	5.1	180	180	4.3	4.3	0	0
10	4.9	4.9	178	178	4.3	4.3	0	0
11	5.0	5.0	180	180	4.4	4.4	1	1
12	5.1	5.1	178	178	4.4	4.4	0	0
13	4.9	4.9	178	178	4.3	4.3	1	1
14	4.9	5.3	178	178	4.3	4.3	1	1
15	5.1	5.1	179	179	4.3	4.3	1	1
16	5.1	5.1	179	179	4.3	4.3	0	0
17	5.0	5.0	180	180	4.3	4.3	0	0
18	5.0	5.0	178	178	4.3	4.3	0	0
19	5.0	5.0	178	178	4.4	4.4	0	0
20	5.3	5.3	180	180	4.3	4.3	0	0
21	5.1	5.1	179	179	4.4	4.4	0	0
22	5.1	5.1	178	178	4.4	4.4	0	0
23	5.0	5.0	178	178	4.4	4.4	1	1
24	5.1	5.1	179	179	4.2	4.3	0	0
25	5.1	5.0	180	180	4.3	4.3	1	1
26	5.2	5.2	178	178	4.3	4.3	1	1
27	5.2	5.0	178	179	4.3	4.3	0	0
28	5.1	5.1	177	179	4.3	4.3	0	0
29	5.1	5.1	178	178	4.4	4.4	0	0
30	5.1	5.1	179	179	4.4	4.4	0	0
31	5.1	5.1	180	180	4.3	4.3	1	1
32	5.0	5.2	180	180	4.4	4.4	0	0
33	5.1	5.1	180	180	4.3	4.3	0	0
34	5.0	5.2	178	178	4.3	4.4	0	0
35	5.1	5.1	180	180	4.3	4.5	0	0
36	5.0	5.3	179	179	4.4	4.4	1	1
37	5.2	5.2	179	179	4.3	4.2	0	0
38	5.2	5.2	178	178	4.3	4.3	1	1
39	5.0	5.0	177	179	4.3	4.3	0	0

40	5.2	5.2	178	178	4.3	4.4	1	1
41	5.0	5.1	177	177	4.4	4.3	0	1
42	5.2	5.3	178	178	4.3	4.3	0	0
<b>Promedio</b>	5.09	5.11	178.68	178.78	4.317	4.325	16	17

T1: Realizado la primera semana de diciembre-2022

T2: Realizado la segunda semana de diciembre-2022

<b>INSTRUMENTO: CUESTIONARIO</b>								
<b>Investigación</b>	Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022.							
<b>Objetivo</b>	El presente cuestionario es para recopilar información respecto al proceso de ventas con el fin de poder mejorar la gestión de ventas con una solución tecnológica innovadora.							
	<b>Apellidos y nombres</b>						<b>Fecha</b>	
	<b>Área</b>			<b>Cargo</b>			<b>DNI</b>	
	<b>Pre test</b>	<b>Post test</b>	<b>Pre test</b>	<b>Post test</b>	<b>Pre test</b>	<b>Post test</b>		
<b>Variable 2</b>	<b>Gestión de ventas</b>							
<b>Dimensión</b>	<b>Persona</b>							
<b>Indicadores</b>	<b>Nuevos clientes</b>		<b>Satisfacción del cliente</b>		<b>Pérdida de clientes</b>			
<b>Procesos</b>	Cuestionario ¿Existe Registro de nuevos clientes?	Cuestionario ¿Existe Registro de nuevos clientes?	Cuestionario ¿Existe Satisfacción de los clientes?	Cuestionario ¿Existe Satisfacción de los clientes?	Cuestionario ¿Existe Descuido de clientes existentes?	Cuestionario ¿Existe Satisfacción de los clientes?		
<b>Unidad de medida</b>	<b>Si/No</b>	<b>Si/No</b>	<b>Si/No</b>	<b>Si/No</b>	<b>Si/No</b>	<b>Si/No</b>	<b>Observación</b>	
<b>Vendedores</b>	1	No	Si	Si	Si	Si	No	
	2	No	Si	No	Si	Si	No	
	3	No	Si	Si	Si	Si	No	
	4	No	Si	No	Si	Si	No	
	5	No	Si	Si	Si	Si	No	
	6	No	Si	No	Si	Si	No	
	7	No	Si	Si	Si	Si	No	
	8	No	Si	No	Si	Si	No	
	9	No	Si	No	Si	Si	No	
	10	No	Si	Si	Si	Si	No	
	11	No	Si	No	Si	Si	No	
	12	No	Si	Si	Si	Si	No	
	13	No	Si	Si	Si	Si	No	
	14	No	Si	Si	Si	Si	No	
	15	No	Si	No	Si	Si	No	
	16	No	Si	No	Si	Si	No	
	17	No	Si	No	Si	Si	No	
	18	No	Si	No	Si	Si	No	
	19	No	Si	No	Si	Si	No	
	20	No	Si	No	Si	Si	No	
	21	No	Si	No	Si	Si	No	
	22	No	Si	Si	Si	Si	No	
	23	No	Si	No	Si	Si	No	
	24	No	Si	Si	Si	Si	No	
	25	No	Si	Si	Si	Si	No	
	26	No	Si	No	Si	Si	No	
	27	No	Si	No	Si	Si	No	
	28	No	Si	No	Si	Si	No	
	29	No	Si	No	Si	Si	No	
	30	No	Si	Si	Si	Si	No	
	31	No	Si	No	Si	Si	No	
	32	No	Si	No	Si	Si	No	

	33	No	Si	No	Si	Si	No	
	34	No	Si	No	Si	Si	No	
	35	No	Si	Si	Si	Si	No	
	36	No	Si	No	Si	Si	No	
	37	No	Si	Si	Si	Si	No	
	38	No	Si	No	Si	Si	No	
	39	No	Si	Si	Si	Si	No	
	40	No	Si	No	Si	Si	No	
	41	No	Si	No	Si	Si	No	
	41	No	Si	No	Si	Si	No	



## Anexo 4 Validez del instrumento

### CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister/Doctor: Walter Amador Chávez Alvarado

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Ingeniería y Negocios requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Ingeniero de Sistemas e Informático.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Ingeniería de Sistemas e Informática.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



**Firma**

Miguel Romero Gabriel

**DNI:** 80618673



**Firma**

Rosario del Pilar Ruiz Huaman

**DNI:** 43170820

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE VENTAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>INDICADOR: Promedio de ventas</b>							
1	Importe de ventas = $\frac{\text{Total de importe de ventas}}{\text{Numero de ventas}}$	X		X		X		
	<b>INDICADOR: Promedio tiempos del proceso de venta</b>							
2	Tiempo de proceso de ventas = $\frac{\text{Total tiempo de ventas}}{\text{Cantidad de ventas}}$	X		X		X		
	<b>INDICADOR: Porcentaje de variación de costos de gestión de ventas</b>							
3	Costo de gestión de ventas = $\frac{100 * (\text{Costo de periodo actual} - \text{Costo del periodo anterior})}{\text{Costo del periodo anterior}}$	X		X		X		
4	<b>INDICADOR: Porcentaje del Nivel de satisfacción</b>							
	Costo de gestión de ventas = $\frac{100 * (\text{Cantidad de clientes satisfechos})}{\text{Cantidad de clientes analizados}}$	X		X		X		

**1 Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**3 Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

*Nota.* Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]


**Apellidos y nombres del juez validador: Mg.**

Chávez Alvarado Walter Amador

**DNI:** 09731774

**Especialidad del validador:** Ingeniero de Sistemas

Lima, 20 de enero de 2023

  
Firma del experto informante

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster/Doctor: Carlos Luis Lobatón Arenas

### Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Ingeniería y Negocios requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Ingeniero de Sistemas e Informático.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Ingeniería de Sistemas e Informática.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



**Firma**

Miguel Romero Gabriel

**DNI:** 80618673



**Firma**

Rosario del Pilar Ruiz Huaman

**DNI:** 43170820

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE VENTAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>INDICADOR: Promedio de ventas</b>							
1	Importe de ventas = $\frac{\text{Total de importe de ventas}}{\text{Numero de ventas}}$	X		X		X		
	<b>INDICADOR: Promedio tiempos del proceso de venta</b>							
2	Tiempo de proceso de ventas = $\frac{\text{Total tiempo de ventas}}{\text{Cantidad de ventas}}$	X		X		X		
	<b>INDICADOR: Porcentaje de variación de costos de gestión de ventas</b>							
3	Costo de gestión de ventas = $\frac{100 * (\text{Costo de periodo actual} - \text{Costo del periodo anterior})}{\text{Costo del periodo anterior}}$	X		X		X		
	<b>INDICADOR: Porcentaje del Nivel de satisfacción</b>							
4	Costo de gestión de ventas = $\frac{100 * (\text{Cantidad de clientes satisfechos})}{\text{Cantidad de clientes analizados}}$	X		X		X		

**1 Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**3 Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

*Nota.* Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg.**

Carlos Luis Lobatón Arenas

**DNI:** 17614582

**Especialidad del validador:** Gestión de proyectos

Bagua, 21 de enero de 2023



Firma del experto informante

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster/Doctor: Percy Junior Castro Mejía

### Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Ingeniería y Negocios requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Ingeniero de Sistemas e Informático.

El título nombre de mi proyecto de investigación es "Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022" y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Ingeniería de Sistemas e Informática.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



**Firma**

Miguel Romero Gabriel

**DNI:** 80618673



**Firma**

Rosario del Pilar Ruiz Huaman

**DNI:** 43170820

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE VENTAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>INDICADOR: Promedio de ventas</b>							
1	Importe de ventas = $\frac{\text{Total de importe de ventas}}{\text{Numero de ventas}}$	X		X		X		
	<b>INDICADOR: Promedio tiempos del proceso de venta</b>							
2	Tiempo de proceso de ventas = $\frac{\text{Total tiempo de ventas}}{\text{Cantidad de ventas}}$	X		X		X		
	<b>INDICADOR: Porcentaje de variación de costos de gestión de ventas</b>							
3	Costo de gestión de ventas = $\frac{100 * (\text{Costo de periodo actual} - \text{Costo del periodo anterior})}{\text{Costo del periodo anterior}}$	X		X		X		
	<b>INDICADOR: Porcentaje del Nivel de satisfacción</b>							
4	Costo de gestión de ventas = $\frac{100 * (\text{Cantidad de clientes satisfechos})}{\text{Cantidad de clientes analizados}}$	X		X		X		

**1 Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**3 Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

*Nota.* Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg.**

Percy Junior Castro Mejía

DNI: 43338252

**Especialidad del validador:** Máster en Ingeniería

Lima 23 de enero de 2023

Firma del experto informante

## **Anexo 5: Sistema web para la gestión de ventas**

El sistema web para la gestión del proceso de venta de productos electrónicos cuenta con una base de datos relacional gestionada por el servidor MySQL en la cual se almacena los datos generados por las ventas, así mismo emplea el servidor GlassFish que permite ejecutar la aplicación la cual ha sido desarrollada en Java empleando el Entorno Integrado de Desarrollo Netbeans 8.2.

El sistema cuenta con procesos que permiten controlar el acceso al sistema por usuarios autorizados mediante sus correspondientes credenciales (usuario y contraseña), realizar el mantenimiento (crear, leer, actualizar y eliminar) de los datos de las tablas principales de la base de datos, realizar el proceso de ventas cada una de las cuales puede incluir varios tipos de productos la cual está asociada al correspondiente cliente y empleado que registra la venta. Así mismo el sistema cuenta con reporte de clientes, productos, empleados y venta para impresión el soporte físico o soporte digital.

La implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022. Se realizó en tres fases con los artefactos señalados en las evidencias o entregables.

**Fases con los artefactos señalados en las evidencias o entregables.**

<b>Fases</b>	<b>Procesos / actividades</b>	<b>Inicio</b>	<b>Días</b>	<b>Fin</b>	<b>Responsables</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Evidencia o entregables</b>
<b>Fase 1: Inicio y sprint 1</b>	P1. Crear la visión del proyecto	1/01/2023	1	2/01/2023	a. Gerente de operaciones b. Product Owner	0	Evidencia en fase N° 1
	P2. Identificación del Scrum Master y los Stakeholder equipo Scrum	2/01/2023	1	3/01/2023	a. Product Owner b. Scrum Master	200	(1) Documentación Scrum
	P3. Creación de historias de usuarios	3/01/2023	1	4/01/2023	a. Product Owner b. Scrum Master	200	(2) Historias de usuarios
	P4. Estimar historias de usuarios	4/01/2023	3	7/01/2023	a. Equipo principal Scrum	100	(3) Product backlog (4) Modelo de datos sprint 1.
	P5. Creación backlog priorizado Sprint 1.	7/01/2023	1	8/01/2023	a. Equipo scrum	300	(5) Arquitectura software
	P6. Modelo de datos sprint 1 y arquitectura desarrollo	8/01/2023	2	10/01/2023	a. Equipo scrum	500	(6) Pila de sprint 1 y prototipos (7) Entrega de incremento sprint 1.
	P7. Desarrollar las tareas prototipos sprint 1	10/01/2023	2	12/01/2023	a. Equipo scrum	300	



<b>Fase 2 Sprint 2</b>	P8. Creación backlog priorizado Sprint 2.	12/01/2023	1	13/01/2023	a. Equipo scrum	300	Evidencia en fase N° 2
	P9. Modelo de datos sprint 2	13/01/2023	1	14/01/2023	a. Equipo scrum	500	(8) Documentación Scrum V2
	P10. Desarrollo de las tareas y prototipos sprint 2.	14/01/2023	2	16/01/2023	a. Equipo scrum	300	(9) Modelamiento datos Sprint 2. (10) Pila de Sprint 2 y Prototipos
	P11. Entrega de incremento Sprint 2.	16/01/2023	3	19/01/2023	a. Equipo principal Scrum	300	(11) Entrega de incremento Sprint 2.
<b>Fase 3 Sprint 3.</b>	P12. Creación backlog priorizado Sprint 3.	19/01/2023	1	20/01/2023	a. Scrum Master b. Equipo Scrum		Evidencia en fase N° 3
	P13. Desarrollo de las tareas y prototipos sprint 3.	20/01/2023	1	21/01/2023	b. Equipo Scrum	300	(12) documentación Scrum V3 (13) pila de Sprint 3 y Prototipos
	P14. Reuniones diarias	21/01/2023	2	23/01/2023	a. Scrum Master b. Equipo Scrum	300	(14) reuniones diarias
	P15. Entrega de incremento Sprint	23/01/2023	8	31/01/2023	a. Equipo principal Scrum	0	(15) Documento de pruebas

A continuación, se presenta las evidencias de cada una de las fases del sistema web:

## **Evidencia 1:**

### **Documentación Scrum**

#### **a) Introducción**

En esta sección se describe sobre la “Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022”. Mediante el enfoque con el marco de trabajo Scrum.

Además de describir este ciclo de vida iterativo paso a paso del proyecto, los entregables o documentos utilizados para gestionar las tareas de adquisición y entrega (requisitos, seguimiento y seguimiento del progreso, y responsabilidades y obligaciones de las partes interesadas). en un proyecto.

#### **b) Propósito de este documento**

Proporciona la información de referencia necesaria para los involucrados en la implementación del sistema web de ventas para la empresa electrónica.

#### **c) Artefactos:**

Entre los principales documentos se contempla: (a) Pila de producto o product Backlog, (b) historias de usuarios y (c) pila de sprint o Sprint Backlog, prototipos.

**d) Alcance:**

El alcance del desarrollo del sistema web de ventas para la empresa electrónica considera los siguientes:

**Procedimientos**

- Control de acceso al sistema.
- Acceso a las opciones del sistema.
- Listado de productos de la empresa.
- Gestionar los datos de los productos de la empresa.
- Listado de empleados de la empresa.
- Gestionar los datos de los empleados de la empresa.

**e) Descripción general de la metodología**

Fundamentos:

Las principales razones para utilizar un ciclo de desarrollo iterativo e incremental del marco de trabajo Scrum para ejecutar este proyecto son:

- Sistema modular. Las características del sistema de venta web para la empresa electrónica permiten desarrollar una base funcional mínima, sobre la cual puede ampliar la funcionalidad o cambiar el comportamiento o la apariencia de una ya implementada. Entregas frecuentes y continuas al cliente de los módulos terminados, de forma que puede disponer de una funcionalidad básica en un tiempo mínimo y a partir de ahí un incremento y mejora continua del sistema.
- Inestabilidad predecible de los requisitos.
- Es posible que el sistema contenga más funciones de las inicialmente identificadas.

- Es posible que el orden de recepción de módulos completos o historias de usuarios cambie durante la implementación del proyecto.
- Es difícil para el cliente definir el alcance completo del sistema y su crecimiento puede continuar, interrumpirse o detenerse en el tiempo.
- Es posible que los costos del sistema aumenten a medida que aumenten los nuevos requisitos.

#### **f) Valores de trabajo**

Los valores que deben ser practicados por todos los miembros involucrados en el desarrollo y que posibilitan el éxito de la metodología Scrum son:

- Autonomía del equipo.
- Respeto en el equipo.
- Responsabilidad y autodisciplina.
- Orientación a la tarea.
- Transparencia y visibilidad de la información.

**f) Personas y roles del proyecto.**

<b>Persona</b>	<b>Contacto</b>	<b>Rol</b>
Miguel Romero Gabriel	<a href="mailto:miguelromerogabriel@hotmail.com">miguelromerogabriel@hotmail.com</a>	Scrum Master
Rosario del Pilar Ruiz Huaman	<a href="mailto:rosario.ruizhu@gmail.com">rosario.ruizhu@gmail.com</a>	Product Owner
Miguel Romero Gabriel	<a href="mailto:miguelromerogabriel@hotmail.com">miguelromerogabriel@hotmail.com</a>	
Rosario del Pilar Ruiz Huaman	<a href="mailto:rosario.ruizhu@gmail.com">rosario.ruizhu@gmail.com</a>	Stakeholder Stakeholder

**Evidencia 2:**

**Historias de usuarios**

Las historias de usuarios presentadas en relación con el desarrollo del sistema requerían nuevas capacidades y necesidades expresadas desde la perspectiva de un gerente o proveedor de la empresa electrónica que en gran medida correspondían a los requisitos del sistema recopilados en varias entrevistas para el producto o una breve descripción. Propietario como miembro del equipo Scrum.

<b>CONTROL DE ACCESO AL SISTEMA</b>		
<b>ID</b>	<b>1</b>	<b>Solicitante</b>
	<b>Historias de usuario – Administrador</b>	
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Administrador	Tener un proceso de validación de usuarios para el ingreso al sistema	restringir el ingreso al sistema web de ventas
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Brindará el acceso a la identificación para ingresar al sistema web	

<b>ACCESO A LAS OPCIONES DEL SISTEMA</b>		
<b>ID</b>	2	<b>Solicitante</b>
<b>Historias de usuario administrador</b>		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Administrador	Tener una interfaz principal que me permita tener acceso a las opciones o módulos que brinda el sistema	Poder realizar las tareas del proceso de ventas
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Tener acceso a las diferentes opciones relacionadas con las ventas de productos en la empresa.	

<b>LISTADO DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA</b>		
<b>ID</b>	3	<b>Solicitante</b>
<b>Historias de usuario Vendedor</b>		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Vendedor	Tener una opción para que muestre una lista de los productos registrados en el sistema.	Poder visualizar recuperar y tener una referencia de los datos de un determinado producto.
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Mejorar el tiempo excesivo dedicado en localizar los datos de un determinado producto y la falta de un listado de productos.	

<b>GESTIONAR LOS DATOS DE LOS PRODUCTOS DE LA EMPRESA</b>		
<b>ID</b>	4	<b>Solicitante</b>
<b>Historias de usuario: Vendedor</b>		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Vendedor	Gestionar los datos de los productos de la empresa, Ingresar nuevos productos, modificar sus datos, eliminar productos, guardar los datos en un soporte informático.	Poder realizar la actualización de los datos de los productos de la empresa
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Realizar de forma más eficiente el ingreso, actualización, eliminación y guardado de los datos de los productos de la empresa.	

LISTADO DE EMPLEADOS DE LA EMPRESA		
<b>ID</b>	5	Solicitante
Historias de usuario Vendedor		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Vendedor	Tener una opción para que muestre un listado actual de empleados de la empresa registrados en el sistema.	Poder visualizar recuperar y tener una referencia de los datos de un determinado empleado.
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Mejorar el tiempo excesivo dedicado en localizar los datos de un determinado empleado.	

GESTIONAR LOS DATOS DE LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA		
<b>ID</b>	6	Solicitante
Historias de usuario Administrador		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Administrador	Gestionar los datos de los empleados, Ingresar nuevos trabajadores, actualizar sus datos, eliminar trabajadores, guardar los datos en un soporte informático	Poder realizar la actualización de los datos de los empleados de la empresa
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Realizar de forma más eficiente el ingreso, actualización, eliminación y guardado de los datos de los empleados de la empresa.	

LISTADO DE CLIENTES DE LA EMPRESA		
<b>ID</b>	7	Solicitante
Historias de usuario Administrador		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Administrador	Tener un listado de los datos de clientes de la empresa empleados en el proceso de ventas.	Consultarlos y tener una referencia de los datos registrados de los clientes empleados en el proceso de ventas.
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	El excesivo tiempo dedicado en localizar los datos de determinados clientes y la falta de un listado de clientes.	

<b>GESTIONAR LOS DATOS DE LOS CLIENTES DE LA EMPRESA</b>		
<b>ID</b>	<b>8</b>	<b>Solicitante</b>
<b>Historias de usuario Vendedor</b>		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Vendedor	Gestionar los datos de los clientes de la empresa, Ingresar nuevos clientes, actualizar sus datos, eliminar clientes, guardar los datos en un soporte informático	Poder realizar la actualización de los datos de los clientes de la empresa
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Realizar de forma más eficiente el ingreso, actualización, eliminación y guardado de los datos de los clientes de la empresa.	

<b>REGISTRAR NUENA VENTA DE PRODUCTOS</b>		
<b>ID</b>	<b>9</b>	<b>Solicitante</b>
<b>Historias de usuario: Vendedor</b>		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Vendedor	Registrar los datos de las ventas de los productos que se realizan en la empresa.	Poder tener una fuente de datos de la cual consultar posteriormente.
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Realizar de forma más eficiente el ingreso, recuperación y guardado de los datos de las ventas de los productos de la empresa.	

<b>BÚSQUEDA DE PRODUCTOS</b>		
<b>ID</b>	<b>10</b>	<b>Solicitante</b>
Historias de usuario Vendedor		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Vendedor	Tener una opción para buscar y encontrar determinado producto registrado en la base de datos según su código	Poder buscar y recuperar de forma más eficiente los datos de un determinado producto según su código
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Mejorar la eficiencia en la búsqueda y recuperación de los datos de un determinado producto.	



<b>BUSQUEDA DE CLIENTES DE LA EMPRESA</b>		
<b>ID</b>	<b>11</b>	<b>Solicitante</b>
Historias de usuario Vendedor		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Vendedor	Buscar y encontrar los datos de determinado cliente de la empresa conociendo su número de DNI	Recuperar los datos para emplearlos una nueva venta de un determinado cliente según su DNI
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Mejorar la eficiencia en la búsqueda y recuperación de los datos de un determinado Cliente.	

<b>GENERAR STOCK DE LOS PROCDUCTOS</b>		
<b>ID</b>	<b>12</b>	<b>Solicitante</b>
Historias de usuario Vendedor		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Vendedor	Tener una opción para generar y administrar el stock de artículos o productos y garantizar que se pueda dar respuesta a las necesidades de la empresa en el proceso de ventas.	Tener un mejor control de los artículos en stock.
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Evitar el exceso o escasez de artículos o productos dentro de la empresa; ya que el exceso o escases de productos podría causar pérdida en la empresa.	

<b>NUMERACION DE SERIE DE VENTAS</b>		
<b>ID</b>	<b>13</b>	<b>Solicitante</b>
Historias de usuario Vendedor		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Vendedor	Automatizar la generación del número de serie de la venta en el proceso de ventas.	Tener un número de serie de venta con mayor exactitud.
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Evitar duplicidad y evitar excesivo tiempo empleado en generar un número de serie de venta ocasionando a veces errores en su generación.	

<b>COMPROBANTE DE VENTA DE PRODUCTOS</b>		
<b>ID</b>	<b>14</b>	<b>Solicitante</b>
<b>Historias de usuario: Vendedor</b>		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Vendedor	Emitir un comprobante de la venta realizada indicando los productos vendidos, su cantidad, sub total, total.	Poder generar el comprobante de venta de productos a partir de la información registrada.
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Realizar de forma más eficiente la generación del comprobante de venta de los productos de la empresa.	

<b>REPORTE DE VENTAS DIARIAS</b>		
<b>ID</b>	<b>15</b>	<b>Solicitante</b>
<b>Historias de usuario: Administrador</b>		
<b>COMO</b>	<b>NECESITO</b>	<b>PARA</b>
Administrador	Elaborar un reporte de las ventas diarias realizadas en la empresa	Tener un consolidado de las ventas y conocer la cantidad de productos vendidos y montos ingresados.
<b>¿Qué problema ayudara a resolver?</b>	Realizar de forma más eficiente la generación del reporte de venta diarias de los productos de la empresa.	

### Evidencia 3

#### Product backlog

Uno de los artefactos creados durante el desarrollo del sistema es la acumulación de productos. Esto representa una lista priorizada de características que tiene el sistema de entrega de la empresa electrónica. Este artefacto permanece visible durante el desarrollo del proyecto, brindando a todo el equipo Scrum una visión general de todo lo que debe hacerse.

<b>Id</b>	<b>Nombre</b>	<b>Importancia</b>	<b>Duración en días</b>	<b>Como lograrlo</b>	<b>Historia de usuario N.º</b>
1	Control de acceso al sistema.	4	1	Se implementará un formulario en HTML que permita ingresar el usuario y contraseña y mediante un procedimiento en Java validar con los datos del usuario almacenados en la base de datos gestionada por un servidor MySql.	1
2	Acceso a las opciones del sistema.	3	1	Se implementará un formulario en HTML que muestre un menú con las opciones del sistema que permita su acceso.	2
3	Listado de productos de la empresa.	3	1	Se implementará un formulario en HTML que muestre información de productos y mediante un procedimiento en Java muestre un	3

				listado de sus datos extraídos desde la base de datos gestionada por un servidor MySql.	
4	Gestionar los datos de los productos de la empresa.	4	1	Se implementará un formulario en HTML que muestre cuadros de texto con los datos de la tabla productos gestionada por un servidor MySql que permitan agregar nuevos datos, modificarlos, eliminarlos y guardarlos.	4
5	Listado de empleados de la empresa.	3	1	Se implementará un formulario en HTML que muestre información de empleados y mediante un procedimiento en Java muestre un listado de sus datos extraídos desde la base de datos gestionada por un servidor MySql.	5
6	Gestionar los datos de los empleados de la empresa.	4	1	Se implementará un formulario en HTML que muestre cuadros de texto con los datos de la tabla empleado gestionada por un servidor MySql que permitan agregar nuevos datos, modificarlos, eliminarlos y guardarlos visualizándolos en un listado mediante procedimientos en Java.	6
7	Listado de clientes de la empresa.	3	1	Se implementará un formulario en HTML que muestre información de clientes y mediante un procedimiento en Java muestre un listado de sus datos extraídos desde la base de datos gestionada por un servidor MySql.	7
8	Gestionar los datos de los clientes de la empresa.	4	1	Se implementará un formulario en HTML que muestre cuadros de texto con los datos de la tabla clientes gestionada por un servidor MySql que permitan agregar nuevos datos, modificarlos,	8

				eliminarlos y guardarlos visualizándolos en un listado mediante procedimientos en Java.	
<b>9</b>	Registrar nueva venta de productos.	4	3	Se implementará un formulario en HTML que muestre cuadros de texto con los datos de la tabla ventas y detalles gestionada por un servidor MySql que permitan agregar nuevos datos, modificarlos y guardarlos visualizándolos en un listado mediante procedimientos en Java.	9
<b>10</b>	Búsqueda de productos.	3	1	Se implementará un formulario en HTML que muestre información de un determinado producto desde la base de datos gestionada por un servidor MySql.	10
<b>11</b>	Búsqueda de clientes de la empresa.	3	1	Se implementará un formulario en HTML que muestre información de clientes y mediante un procedimiento en Java muestre sus datos extraídos desde la base de datos gestionada por un servidor MySql.	11
<b>12</b>	Generar stock de los productos	3	1	Se implementará un procedimiento en Java que genere el stock de los productos registrados en la base de datos gestionada por un servidor MySql.	12
<b>13</b>	Numeración de serie de ventas.	4	1	Se implementará un procedimiento en Java que busque la última numeración más alta de la serie de ventas en la base de datos gestionada por un servidor MySql y genere el siguiente número.	13
<b>14</b>	Comprobante de venta de productos.	3	2	Se implementará un procedimiento en Java que muestre la información de la venta en un reporte PDF almacenada en la base de datos gestionada por un servidor MySql.	14

---

<b>15</b>	Reporte de ventas diarias.	3	1	Se implementará un procedimiento en Java que muestre la información de las ventas diarias en un reporte PDF almacenada en la base de datos gestionada por un servidor MySql.	15
-----------	----------------------------	---	---	--	----

---

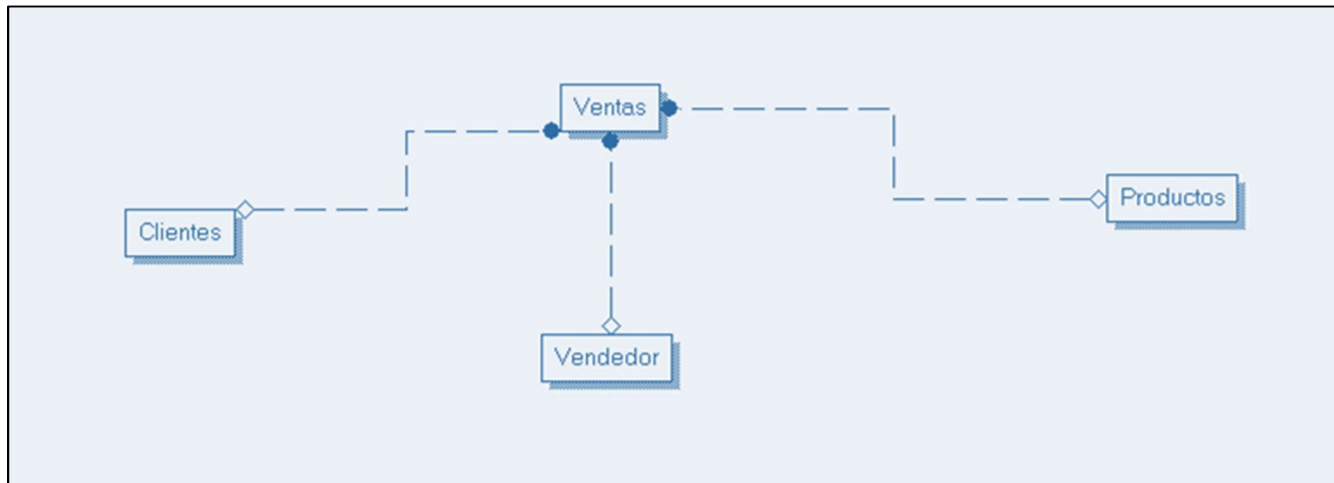
## Modelo de datos sprint 1

### Modelo de datos del sistema web de ventas

El modelo de datos representa los requisitos de datos de los usuarios del sistema de ventas y es implementado por la base de datos. Este modelo de datos describe la estructura de los datos, los tipos de datos que contiene y las relaciones entre los datos.

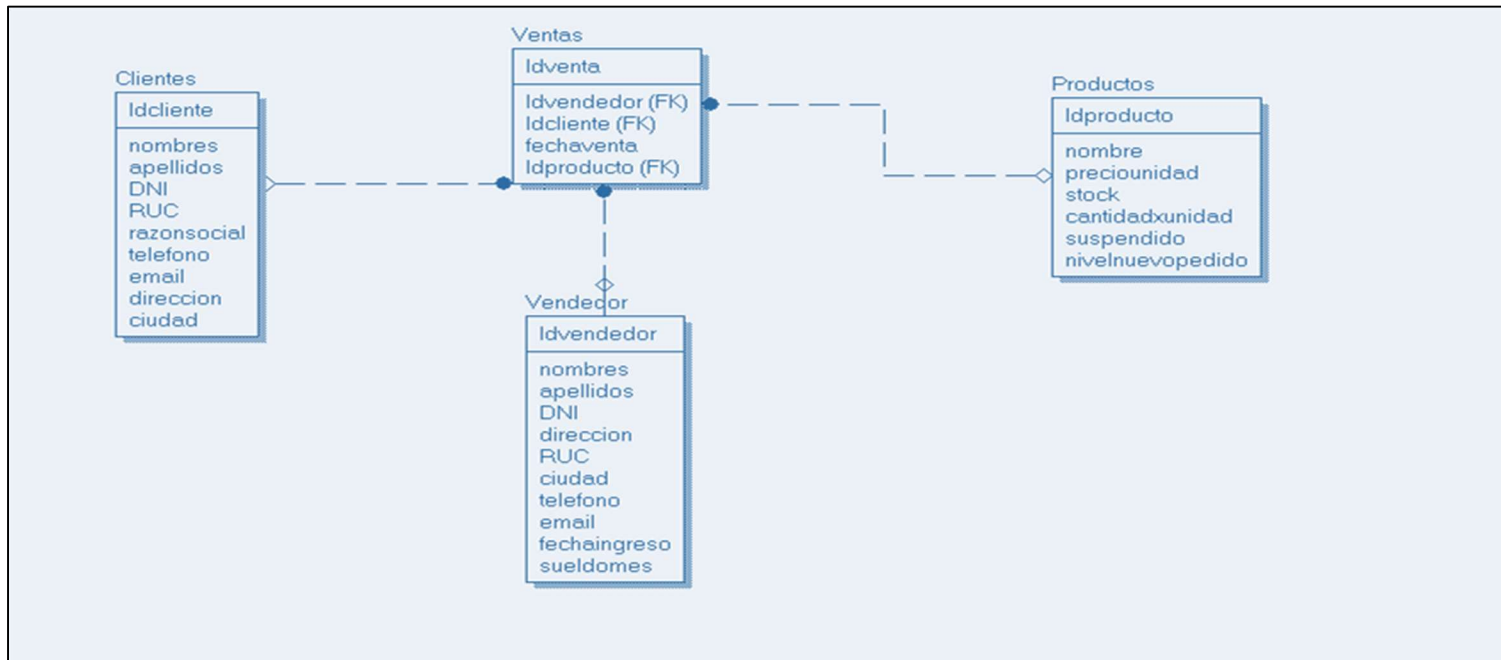
### Modelo conceptual

Un modelo de datos conceptual describe categorías de datos y cómo las entidades de datos se relacionan entre sí. Esto es necesario para satisfacer las necesidades del proceso de ventas de los representantes y gerentes de ventas de la empresa electrónica.



## Modelo lógico

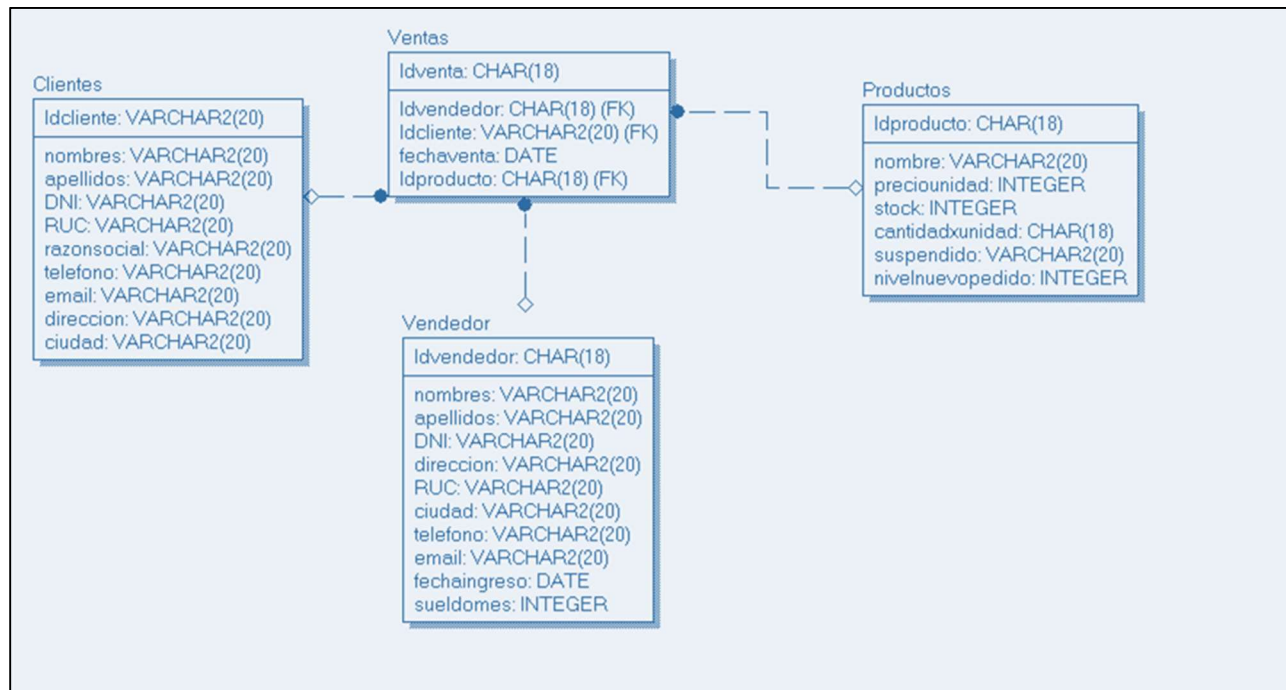
Un modelo lógico de datos describe aspectos relevantes para las necesidades de los gerentes y vendedores de la empresa electrónica en relación con el sistema web de ventas. Su finalidad es recoger los datos contenidos en cada entidad y mostrar las relaciones entre estos aspectos.





## Modelo físico

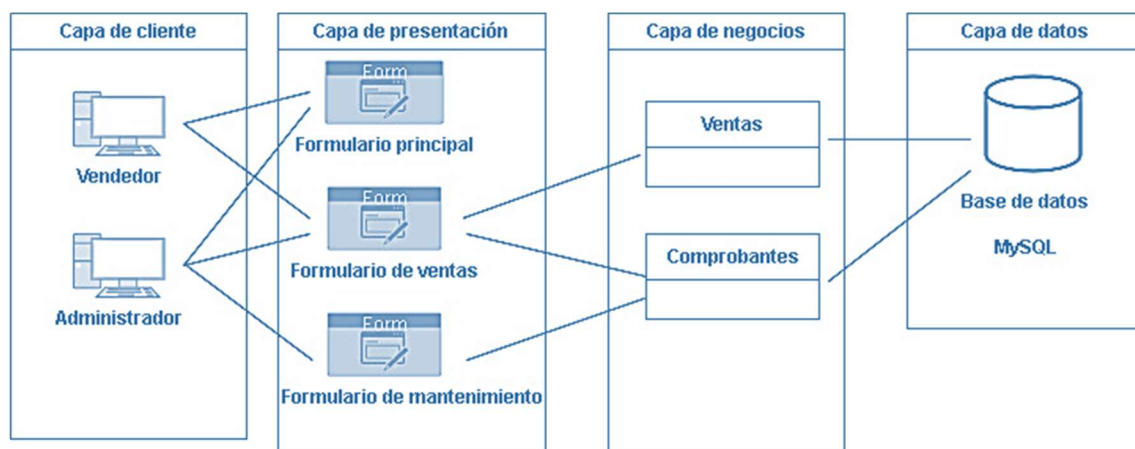
El modelo de datos físico permitirá implementar la base de datos del sistema web de ventas y representa los objetos de datos relacionales tales como tablas, columnas, claves principales, claves externas y sus relaciones.



## Evidencia 5

### Arquitectura del software del sistema web de ventas

La arquitectura del software del sistema se refiere a la estructura y las relaciones entre las diversas partes de un sistema web de ventas y sus propiedades visibles externamente. La arquitectura del software consta de una capa de usuario (administradores y proveedores), una capa de presentación (formularios), una capa comercial (como el proceso de ventas) y una capa de datos compuesta por bases de datos.




---

### DESCRIPCIÓN

---

**Framework**

Netbeans 8.2

---

**Patrón**

Modelo Vista Controlador

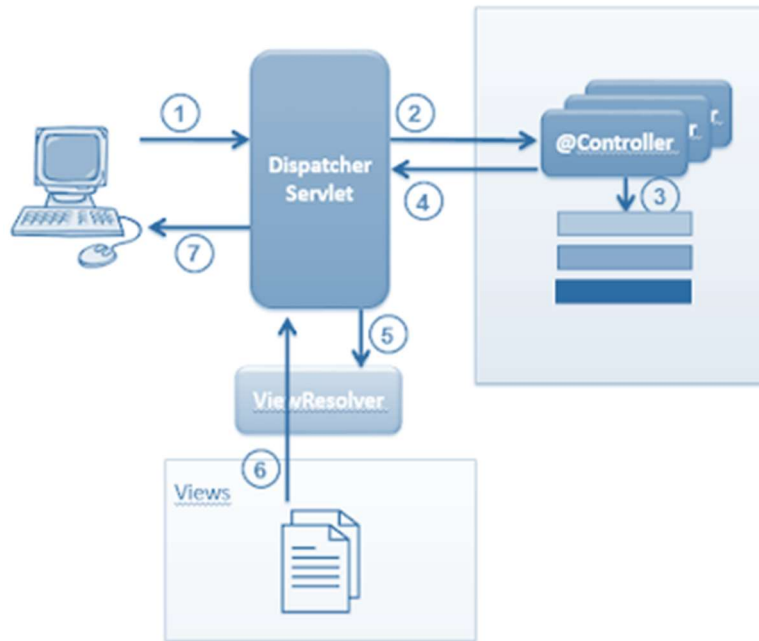
---

**Documentación**

<https://netbeans.apache.org/kb/>

---

El siguiente gráfico muestra como fluyen los datos a través del sistema:



- ✓ El cliente envía una solicitud a la aplicación web, que llega al DispatcherServlet.
- ✓ El DispatcherServlet determina qué componente manejará la solicitud y se la envía.
- ✓ Los controladores implementan una lógica específica para responder a las solicitudes. Para ello, puede utilizar cualquier recurso disponible para cualquier aplicación Java, incluidos los servicios web o las conexiones a bases de datos.
- ✓ Cuando el controlador completa el procesamiento, devuelve la solicitud al DispatcherServlet, establece los datos del modelo apropiados, especifica el nombre lógico de la vista y lo devuelve al cliente y al modelo. Los valores de nombre y atributo se utilizan para generar la vista final.
- ✓ Según el nombre lógico devuelto por el controlador, DispatcherServlet usa ViewResolver para determinar qué recurso usar para generar la vista final presentada al usuario. Este recurso puede ser un JSP, una página HTML, un archivo de Excel, un PDF, etc.
- ✓ DispatcherServlet obtiene la vista devuelta al cliente.

- ✓ DispatcherServlet finalmente devuelve la vista correcta al cliente.

## Programación por capas

La programación en capas es un modelo de desarrollo de software cuyo objetivo principal es la separación (desacoplamiento) de las partes que componen un sistema de software o arquitectura cliente-servidor (lógica de negocios, capa de presentación y capa de datos). Esto facilita la creación de diferentes interfaces en el mismo sistema, por ejemplo, sin cambiar los datos o las capas lógicas, lo que facilita su mantenimiento.

La principal ventaja de este estilo es que el desarrollo se puede hacer en diferentes niveles, y los cambios solo afectan el nivel necesario sin tener que buscar en el código fuente de otros módulos como con la vinculación de la computadora. Hasta la interfaz de paso de mensajes.

También le permite distribuir el trabajo de creación de una aplicación por niveles. De esta forma, cada grupo de trabajo se abstrae completamente del resto de capas, por lo que basta con conocer las APIs que existen entre las capas.

Los diseños de sistemas informáticos modernos suelen utilizar arquitecturas multinivel o programación en capas. Dicha arquitectura asigna tareas simples a cada capa, lo que le permite diseñar una arquitectura escalable (fácilmente extensible a medida que crecen sus necesidades). Hoy en día, los diseños de tres niveles (o de tres niveles) son los más comunes. Capas y niveles

- a) **Capa de presentación:** Esto es lo que ve el usuario (“capa de usuario”) asegúrese de que no haya errores de formato) también conocida como interfaz gráfica, debe ser fácil de usar (fácil de entender y usar). Esta capa solo se comunica con la capa empresarial.

- b) **Capa empresarial:** Aquí es donde reside el programa en ejecución, donde se reciben las solicitudes de los usuarios y se envían las respuestas después del procesamiento. Se llama la capa de negocios (o lógica de negocios para el caso) porque es donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse. Esta capa se comunica con la capa de presentación para recibir solicitudes y mostrar resultados, y se comunica con la capa de datos para solicitar el almacenamiento y la recuperación de datos del administrador de la base de datos. Los programas de aplicación también se consideran aquí.
- c) **Capa de datos:** Donde residen los datos y es responsable de acceder a los datos. Consiste en uno o más administradores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de datos, reciben solicitudes de almacenamiento y recuperan información de la capa empresarial.

Todos estos niveles pueden estar en una computadora, pero lo más común es tener varias computadoras alojando el nivel de presentación (que es el cliente en una arquitectura cliente/servidor). La capa empresarial y la capa de datos pueden residir en la misma computadora o pueden estar separadas en dos o más computadoras, si se desea. Por lo tanto, a medida que la base de datos crece en tamaño y complejidad, se puede dividir en varias computadoras que reciben solicitudes de la computadora que aloja el nivel comercial.

Por el contrario, si la complejidad de la capa empresarial obliga al aislamiento, esa capa empresarial puede residir en una o más computadoras que realizan solicitudes a una única base de datos. Un sistema muy complejo requeriría un conjunto de computadoras que ejecutan el nivel comercial y otro conjunto de computadoras que ejecutan la base de datos.

En una arquitectura de tres niveles, los términos "nivel" y "nivel" no son sinónimos ni similares.

El término "capa" se refiere a una división lógica de la solución:

- **presentación.** (conocido como nivel web en aplicaciones web, nivel de usuario en aplicaciones nativas)
- **Lógica del negocio.** (conocido como capa de aplicación)
- **Datos.** (conocido como capa de base de datos)

En cambio, el término «capa» corresponde a la forma en que las capas lógicas se encuentran distribuidas de forma física. Por ejemplo:

- La solución de tres capas (presentación, lógica del negocio, datos) que residen en un solo ordenador (Presentación+lógica+datos). Se dice que la arquitectura de la solución es de tres capas y un nivel.

## Evidencia 6

### Pila de sprint 1 y prototipos

La pila del sprint representa la lista de tareas que va a realizar el equipo Scrum en una iteración con la finalidad de construir un incremento en el sistema, en este caso el incremento lo constituirá la base de datos, los prototipos, formularios de acceso, principal y de Empleados de la empresa electrónica para el proceso de ventas.

<b>ID</b>	<b>Tarea</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha final</b>	<b>Duración en días</b>	<b>Estado</b>	<b>Objetivo</b>
	Elaborar el modelo de datos conceptual, lógico y físico de la base de datos del sistema web de ventas.	1/01/2023	1/09/2023	9	Lanzado	Elaborar el modelo de datos conceptual, lógico y físico con la información recopilada del proceso de ventas de productos de la empresa.

	Implementar la base de datos en el Sistema de gestión de base de datos MYSQL	1/09/2023	1/13/2023	4	Lanzado	Implementar una base de datos relacional en el servidor MySQL. que permita registrar datos de las ventas de productos de la empresa.
1	Control de acceso.	1/13/2023	1/14/2023	1	Lanzado	Implementar para validar con los datos del usuario almacenados en la base de datos.
2	Acceso a las opciones del sistema.	1/14/2023	1/15/2023	1	Lanzado	Implementar un procedimiento que muestre un menú con las opciones del sistema que permita su acceso.
3	Listado de productos de la empresa.	1/15/2023	1/16/2023	1	Lanzado	Implementará un procedimiento que muestre información de productos y mediante un procedimiento en



						Java muestre un listado de sus datos extraídos desde la base de datos.
4	Gestionar los datos de los productos de la empresa.	1/16/2023	1/17/2023	1	Lanzado	Implementar un procedimiento que muestre los datos de la tabla productos que permitan agregar nuevos datos, actualizarlos, eliminarlos y guardarlos.
5	Listado de empleados de la empresa.	1/17/2023	1/18/2023	1	Lanzado	Implementar un procedimiento que muestre información de la tabla empleados y muestre un listado de sus datos extraídos desde la base de datos.

---

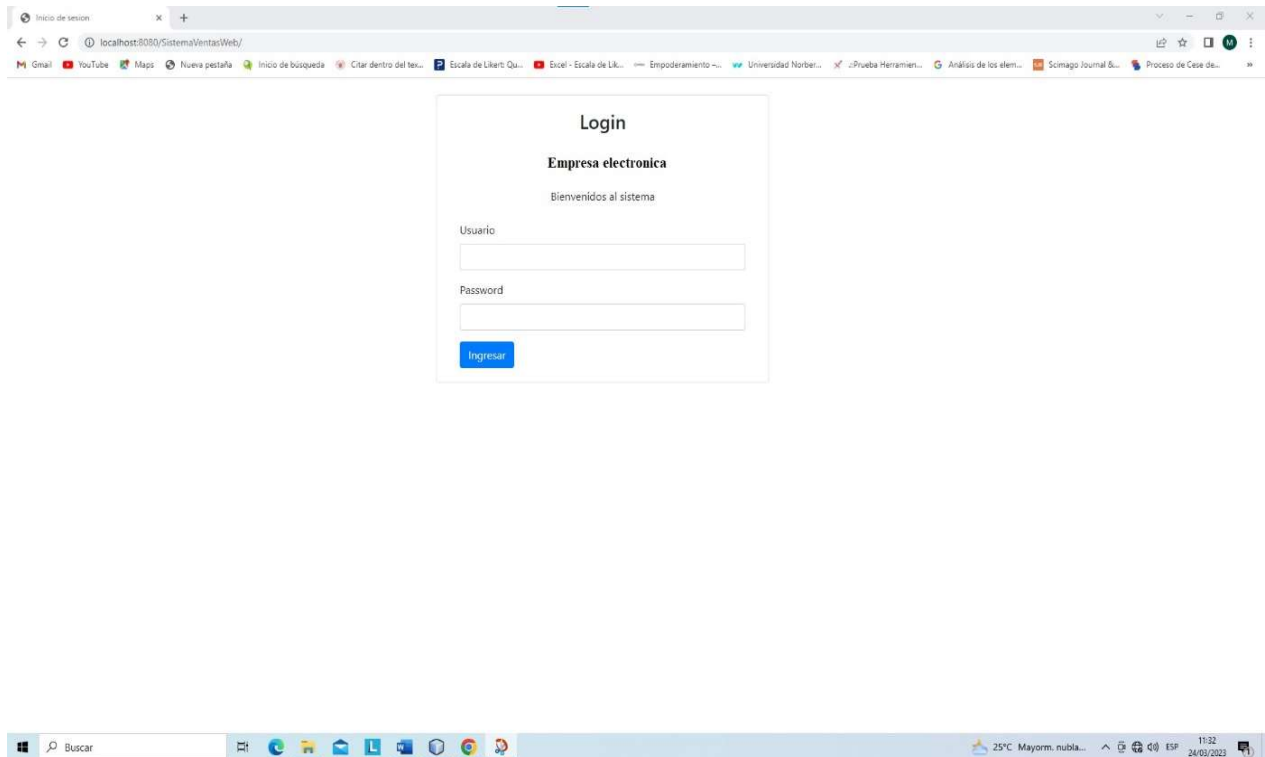
6	Gestionar los datos de los empleados de la empresa.	1/18/2023	1/19/2023	1	Lanzado	Implementar un procedimiento que muestre los datos de la tabla empleado que permitan agregar nuevos datos, actualizarlos, eliminarlos y guardarlos.
---	---	-----------	-----------	---	---------	---

---

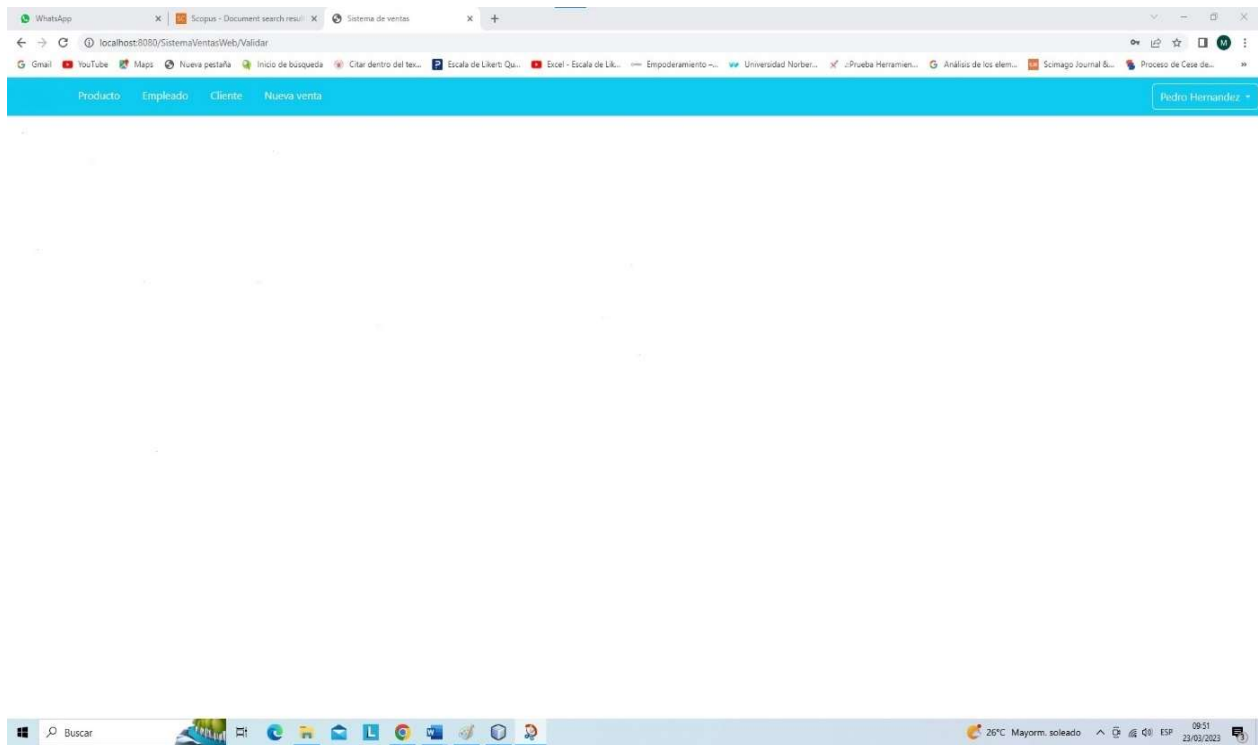
## Evidencias 7

### Incrementos del sprint 1

### Control de acceso al sistema



## Acceso a las opciones del sistema



## Listado de productos de la empresa

The screenshot shows a web application interface for a sales system. The browser address bar indicates the URL is localhost:8080/SistemaVentasWeb/Validar. The navigation menu includes 'Producto', 'Empleado', 'Cliente', and 'Nueva venta'. The user name 'Pedro Hernandez' is visible in the top right.

On the left side, there is a form for adding a new product with fields for 'Nombre', 'Precio', 'Stock', and 'Estado'. Below the form are three buttons: 'Agregar' (blue), 'Actualizar' (green), and 'Reporte' (green).

The main content area displays a table with the following data:

ID	NOMBRE	PRECIO	STOCK	ESTADO	ACCIONES
1	Teclado Logitech 345 Editado	150.0	75	1	Editar Eliminar
2	Mouse Logitech 567	20.0	83	1	Editar Eliminar
3	Laptop Lenovo Ideapad 520	800.0	99	1	Editar Eliminar
4	HeadPhones Sony M333	500.0	92	1	Editar Eliminar
7	Impresora HP 550	822.0	35	1	Editar Eliminar
9	Laptop ASUS Core i3 RAM 4Gb HDD 500Gb	1100.0	100	1	Editar Eliminar
11	Monitor LG LED de 24	450.0	19	1	Editar Eliminar
12	Teclado Gamer Genius	120.0	20	1	Editar Eliminar
13	Mouse Gamer Genius	50.0	14	1	Editar Eliminar
14	Parlantes Genius de 50 watts	220.0	20	1	Editar Eliminar
15	Impresora Brother 326	820.0	19	1	Editar Eliminar

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with a temperature of 27°C, location 'Parc. soleado', and the date and time '16:56 24/03/2023'.

## Gestionar los datos de productos de la empresa

The screenshot shows a web browser window displaying a management interface for a sales system. The browser's address bar shows the URL `localhost:8080/SistemaVentasWeb/Validar`. The page has a blue header with navigation tabs: **Producto**, **Empleado**, **Cliente**, and **Nueva venta**. The user's name, **Pedro Hernandez**, is visible in the top right corner.

On the left side, there is a form for managing products with the following fields:

- Nombre
- Precio
- Stock
- Estado

Below the form are three buttons: **Agregar** (blue), **Actualizar** (green), and **Reporte** (green).

The main content area features a table with the following columns: **ID**, **NOMBRE**, **PRECIO**, **STOCK**, **ESTADO**, and **ACCIONES**. The table lists 15 products, each with an 'Editar' (yellow) and 'Eliminar' (red) button in the 'ACCIONES' column.

ID	NOMBRE	PRECIO	STOCK	ESTADO	ACCIONES
1	Teclado Logitech 345 Editado	150.0	77	1	Editar Eliminar
2	Mouse Logitech 567	20.0	85	1	Editar Eliminar
3	Laptop Lenovo Ideapad 520	800.0	100	1	Editar Eliminar
4	HeadPhones Sony M333	500.0	95	1	Editar Eliminar
7	Impresora HP 550	822.0	35	1	Editar Eliminar
9	Laptop ASUS Core i3 RAM 4Gb HDD 500Gb	1100.0	100	1	Editar Eliminar
11	Monitor LG LED de 24	450.0	19	1	Editar Eliminar
12	Teclado Gamer Genius	120.0	20	1	Editar Eliminar
13	Mouse Gamer Genius	50.0	14	1	Editar Eliminar
14	Parlantes Genius de 50 watts	220.0	20	1	Editar Eliminar
15	Impresora Brother 326	820.0	19	1	Editar Eliminar

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date **23/03/2023** and time **14:37**. The system status includes **28°C** and **Mayorm. soleado**.

## Listado de empleados de la empresa

The screenshot shows a web browser window displaying a management interface for a sales system. The page title is 'Sistema de ventas' and the URL is 'localhost:8080/SistemaVentasWeb/Validar'. The navigation menu includes 'Producto', 'Empleado', 'Cliente', and 'Nueva venta'. The user is logged in as 'Pedro Hernandez'.

On the left side, there is a form for adding or updating employee information, with fields for DNI, Nombres, Telefono, Estado, and Usuario. Below the form are three buttons: 'Agregar', 'Actualizar', and 'Reporte'.

The main content area displays a table of employees with the following data:

ID	DNI	NOMBRES	TELEFONO	ESTADO	USUARIO	ACCIONES
1	48456598	Pedro Hernandez	988252459	1	emp01	Editar Eliminar
3	14659856	Palermo Suarez	953536451	1	Em22	Editar Eliminar
8	42576821	Roberto Eyza	948656565	1	robert	Editar Eliminar
11	16454798	Ana María Reyes Perez	986654325	1	AnaR	Editar Eliminar
12	42659812	Juan Fernandez Rios	948653255	1	JuanF	Editar Eliminar
13	48456197	Luis Ramirez Miro	954325872	1	LuisR	Editar Eliminar
14	18985219	Enrique Rios Torres	988436325	1	EnriqueR	Editar Eliminar
15	17568827	Jazmín Burga Perez	954601288	1	InesB	Editar Eliminar
16	65423287	Yovana Marrufó Valverde	948324654	1	YovanaM	Editar Eliminar

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with a search bar, taskbar icons, and system information: 27°C, Parc. soleado, 17:04, 24/09/2023.

## Gestionar los datos de los empleados de la empresa

Producto Empleado Cliente Nueva venta Pedro Hernandez

DNI

Nombres

Telefono

Estado

Usuario

Agregar Actualizar Reporte

ID	DNI	NOMBRES	TELEFONO	ESTADO	USUARIO	ACCIONES
1	48456598	Pedro Hernandez	988252459	1	emp01	Editar Eliminar
3	14659856	Palermo Suarez	953536451	1	Em22	Editar Eliminar
8	42576821	Roberto Eyza	948656565	1	robert	Editar Eliminar
11	16454798	Ana María Reyes Perez	986654325	1	AnaR	Editar Eliminar
12	42659812	Juan Fernandez Rios	948653255	1	JuanF	Editar Eliminar
13	48456197	Luis Ramirez Miro	954325872	1	LuisR	Editar Eliminar
14	18985219	Enrique Rios Torres	988436325	1	EnriqueR	Editar Eliminar
15	17568827	Jazmin Burga Perez	954601288	1	InesB	Editar Eliminar
16	65423287	Yovana Marrufu Valverde	948324654	1	YovanaM	Editar Eliminar

Buscar 28°C Mayorm. soleado 14:12 23/03/2023



**Evidencia 8:****Documentación Scrum V2****a) Introducción**

La presente sección correspondiente al sprint 2 del desarrollo de software se describe la implementación de la metodología de trabajo scrum en la empresa electrónica para la gestión del desarrollo del proyecto sistema web de ventas para la empresa electrónica.

Se consideran las actividades desarrolladas en el sprint 2, los artefactos, el alcance, la descripción general de la metodología y personas y roles de esta etapa.

**b) Propósito de este documento**

Facilitar la información de referencia necesaria para la etapa correspondiente al sprint 2 a las personas implicadas en el desarrollo del sistema web de ventas para la empresa electrónica.

**c) Artefactos:**

Documentos: (a) pila de sprint 2 o Sprint Backlog, Prototipos.

**d) Alcance**

Procedimientos implicados en el desarrollo del sistema web de ventas para la empresa electrónica correspondientes la etapa del sprint 2.

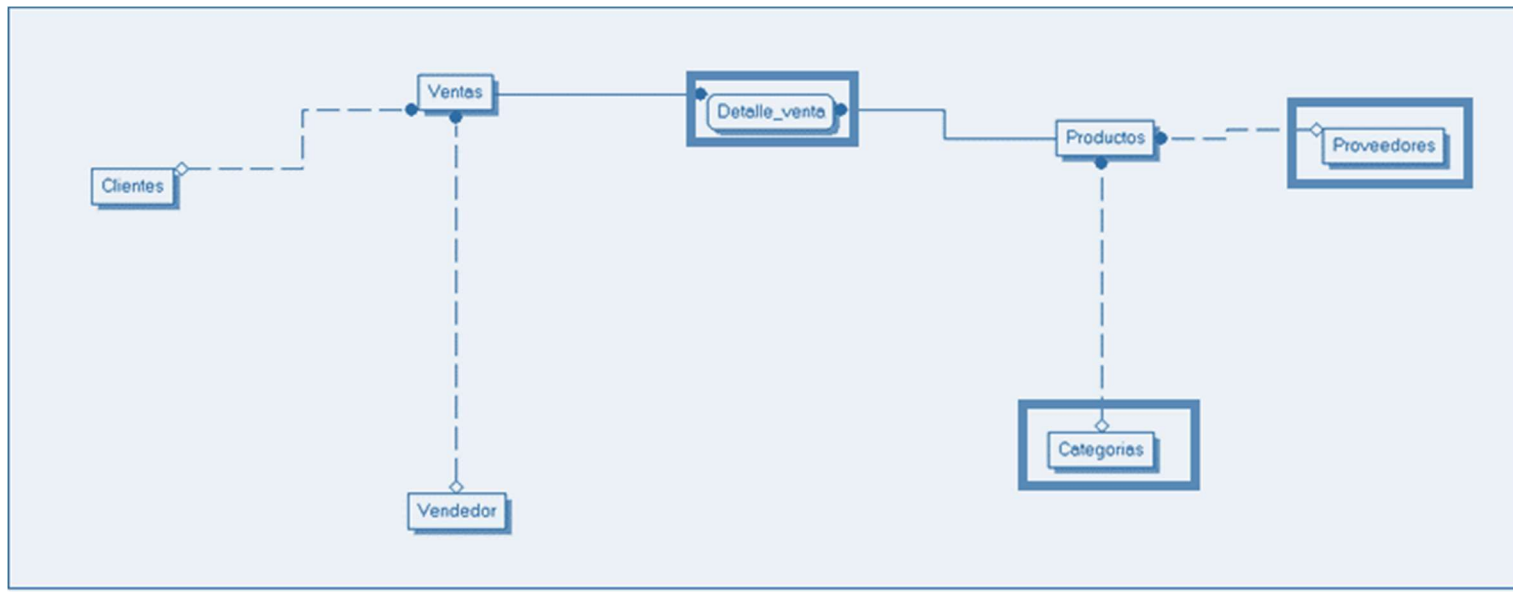
**Procedimientos**

- Listado de clientes de la empresa.
- Gestionar los datos de los clientes de la empresa.

- Registrar nueva venta de productos.
- Búsqueda de productos.
- Búsqueda de clientes de la empresa.
- Generar stock de los productos.

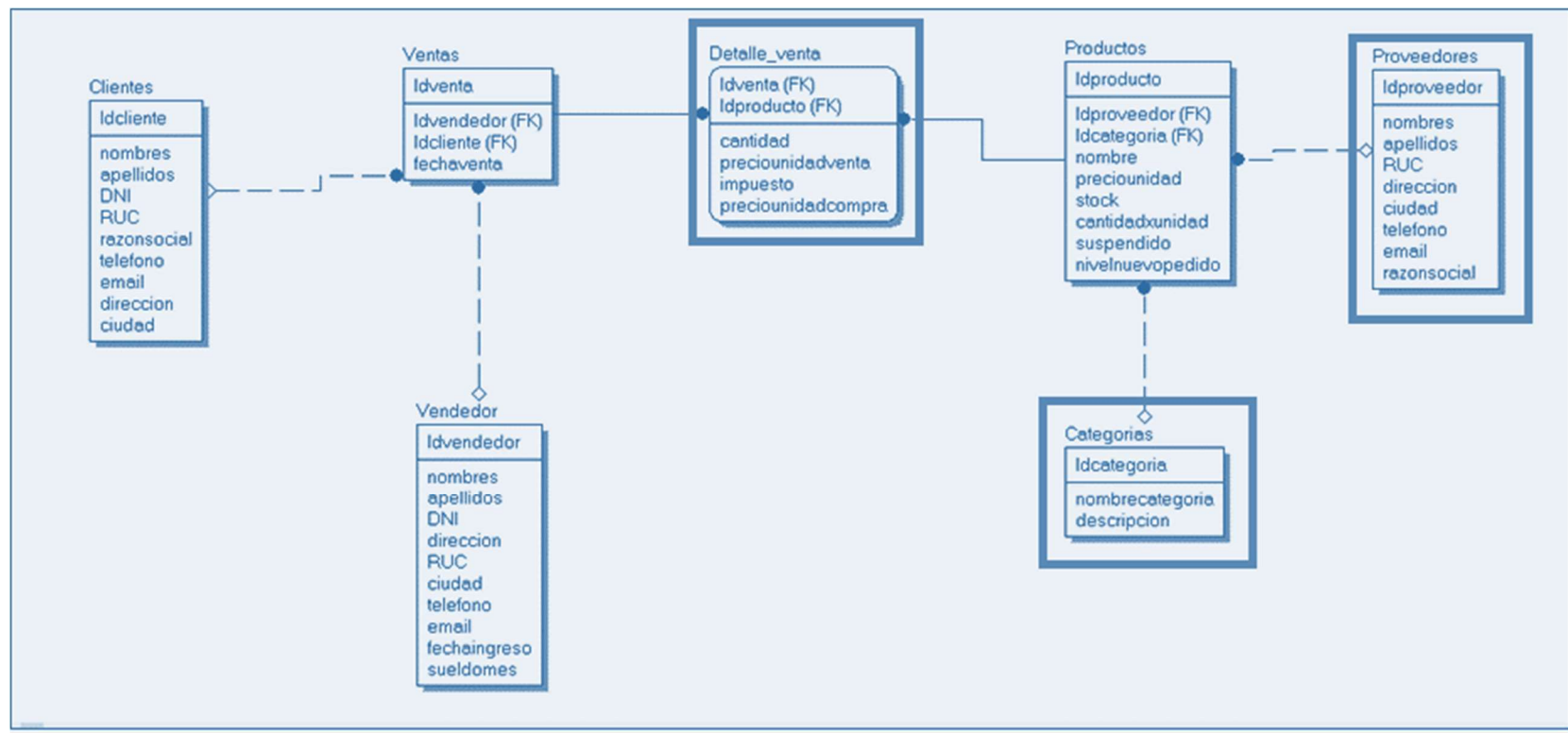
**Evidencia 9:****Modelamiento de datos sprint 2****Modelo Conceptual**

El modelo de datos conceptual correspondiente al sprint 1 representa las categorías de datos y como se relacionan las entidades de datos entre sí, necesarias para satisfacer las necesidades de los vendedores y administrador de la empresa electrónica para el proceso de ventas. Las entidades incluyen.



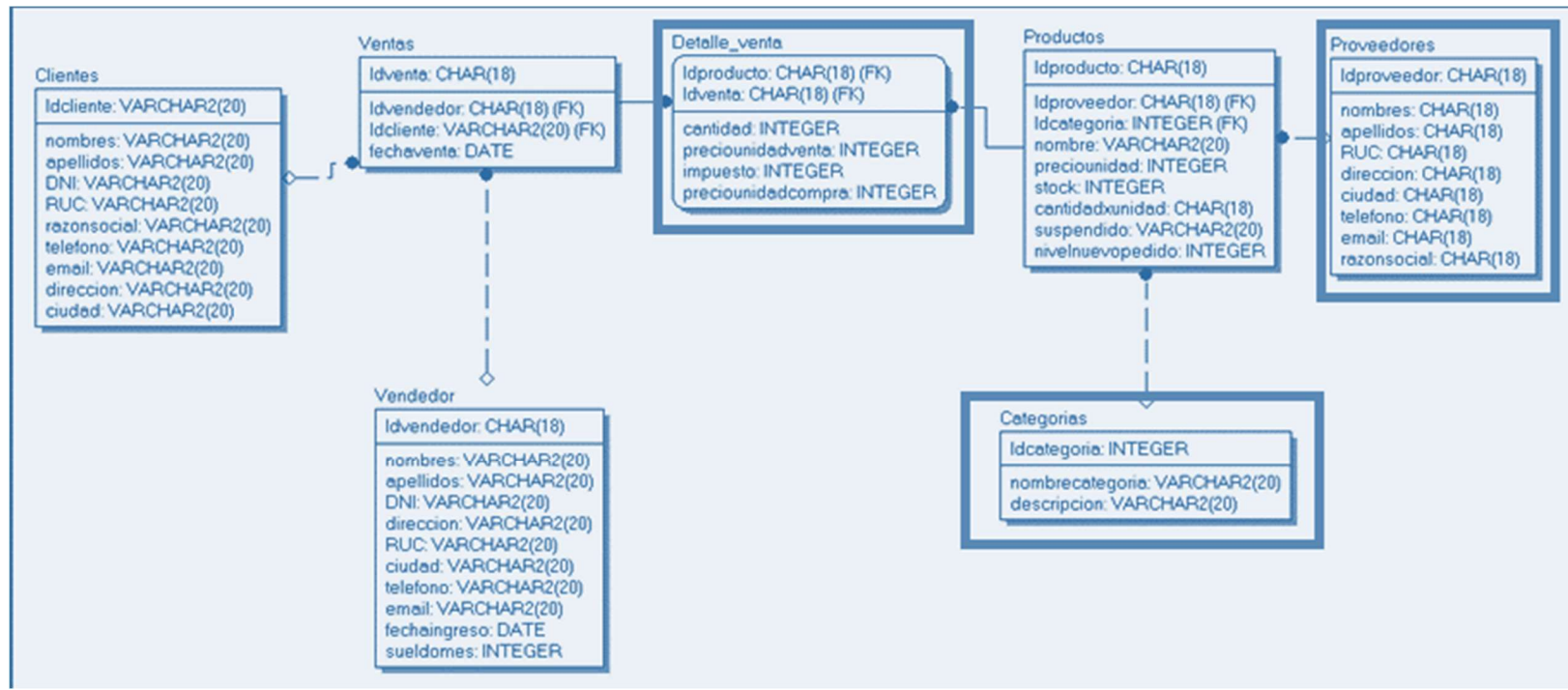
## Modelo lógico

El modelo lógico de datos correspondiente al sprint 2 describe aspectos relacionados con las necesidades del administrador y los vendedores de la empresa electrónica e incluye los detalles de las ventas, los proveedores y las categorías de los productos.



## Modelo físico

El modelo de datos físico correspondiente al sprint 2 permitirá implementar la base de datos del sistema web de ventas y representa los objetos de datos relacionales tales como tablas, columnas, claves principales, claves externas y sus relaciones.



**Evidencia 10:****Pila Sprint 2 y Prototipos**

<b>ID</b>	<b>Tarea</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha final</b>	<b>Duración en días</b>	<b>Estado</b>	<b>Objetivo</b>
7	Listado de clientes de la empresa.	1/19/2023	1/22/2023	3	Lanzado	Implementar un procedimiento que muestre información de clientes y mediante un procedimiento en Java muestre un listado de sus datos extraídos desde la base de datos.
8	Gestionar los datos de los clientes de la empresa.	1/22/2023	1/24/2023	2	Lanzado	Implementar un procedimiento que muestre datos de la tabla clientes que permitan agregar nuevos datos, actualizarlos, eliminarlos y guardarlos.

9	Registrar nueva venta de productos.	1/24/2023	1/25/2023	1	Lanzado	Implementar un procedimiento que muestre datos de la tabla ventas y detalles que permitan agregar nuevos datos, modificarlos y guardarlos
10	Búsqueda de productos.	1/25/2023	1/26/2023	1	Lanzado	Implementar un procedimiento que muestre información de un determinado producto desde la base de datos gestionada por un servidor MySQL.
11	Búsqueda de clientes de la empresa.	1/26/2023	1/27/2023	1	Lanzado	Implementar un procedimiento que muestre información de clientes desde la base de datos gestionada por un servidor MySQL.

---

<b>12</b>	Generar stock de los productos	1/27/2023	1/28/2023	1	Lanzado	Implementar un procedimiento en Java que genere el stock de los productos registrados en la base de datos gestionada por un servidor MySQL.
-----------	--------------------------------	-----------	-----------	---	---------	---

---



## Evidencia 11

### Incrementos del sprint 2

### Listado de clientes de la empresa

Producto Empleado **Cliente** Nueva venta Pedro Hernandez

DNI  
Nombres  
Direccion  
Estado  
Telefono  
Agregar Actualizar Reporte

ID	DNI	NOMBRES	DIRECCION	ESTADO	TELEFONO	ACCIONES
17	16865561	Juan Guerrero Solis	Los Alamos 344	1	45674567	Editar Eliminar
18	16854225	Maria Rosas Villanueva	Los Laureles 234	1	941852961	Editar Eliminar
19	45568520	Andres de Santa Cruz	Av. La Frontera 347	1	954254552	Editar Eliminar
20	45495651	Andres Mendoza	Chosica, Lurigancho 123	1	934345345	Editar Eliminar
22	16751513	Roberto Eya	Ave HEaven 4234	1	948656565	Editar Eliminar
24	65453851	Jorge Gamboa F	Av Grau 234 - Jaen	1	912325847	Editar Eliminar
25	53147851	Ana Balarezo Gamboa	Av Lima 432 - Jaen	1	916425847	Editar Eliminar
26	16521971	Alexa Peres	Av Bolognesi 975 - Jaen	1	924836956	Editar Eliminar
27	19853211	Cinthia Fuentes G	Av Las Rosas 234 - Jaen	1	952258741	Editar Eliminar
28	65453858	Rosa Cubas E	Av Mexico 748 - Jaen	1	965425847	Editar Eliminar
29	65453850	Felix Guevara C	Av Piura 234 - Jaen	1	954212544	Editar Eliminar

localhost:8080/SistemaVentasWeb/Controlador?menu=Cliente&accion=Listar

Buscar 28°C Mayorm. soleado 14:21 23/05/2023

## Gestionar los datos de clientes de la empresa

Sistema de ventas

localhost:8080/SistemaVentasWeb/Validar

Gmail YouTube Maps Nueva pestaña Inicio de búsqueda Citar dentro del ter... Escala de Likert Qu... Escal: Escala de Lik... Empoderamiento... Universidad Norber... Prueba Herramient... Análisis de los elem... Scimago Journal &... Proceso de Case de...

Producto Empleado **Cliente** Nueva venta Pedro Hernandez

DNI

Nombres

Direccion

Estado

Telefono

Agregar Actualizar Reporte

ID	DNI	NOMBRES	DIRECCION	ESTADO	TELEFONO	ACCIONES
17	16865561	Juan Guerrero Solis	Los Alamos 344	1	45674567	Editar Eliminar
18	16854225	María Rosas Villanueva	Los Laureles 234	1	941852961	Editar Eliminar
19	45568520	Andres de Santa Cruz	Av. La Frontera 347	1	954254552	Editar Eliminar
20	45495651	Andres Mendoza	Chosica, Lurigancho 123	1	934345345	Editar Eliminar
22	16751513	Roberto EYZA	Ave HEaven 4234	1	948656565	Editar Eliminar
24	65453851	Jorge Gamboa F	Av Grau 234 - Jaen	1	912325847	Editar Eliminar
25	53147851	Ana Balarezo Gamboa	Av Lima 432 - Jaen	1	916425847	Editar Eliminar
26	16521971	Alexa Peres	Av Bolognesi 975 - Jaen	1	924836956	Editar Eliminar
27	19853211	Cinthia Fuentes G	Av Las Rosas 234 - Jaen	1	952258741	Editar Eliminar
28	65453858	Rosa Cubas E	Av Mexico 748 - Jaen	1	965425847	Editar Eliminar
29	65453850	Felix Guevara C	Av Piura 234 - Jaen	1	954212544	Editar Eliminar

localhost:8080/SistemaVentasWeb/Controlador?menu=Clients&accion=Listar

Buscar

28°C Mayorm. soleado 14:27 23/01/2023

## Registrar nueva venta de productos

Sistema de ventas

Producto Empleado Cliente Nueva venta Pedro Hernandez

Datos del cliente  
16521971   
Alexa Peres

Datos producto  
codigo  Datos del producto  
codigo  Datos del cliente

NroSerie: 00000010

Nro	Codigo	Descripcion	Precio	Cantidad	Subtotal	Acciones
1	3	Laptop Lenovo Ideapad 520	800.0	1	800.0	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	4	HeadPhones Sony M333	500.0	1	500.0	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
3	2	Mouse Logitech 567	20.0	1	20.0	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Total a pagar  
S/. 1320.0

27°C Mayorm. soleado 14:45 23/03/2023

## Búsqueda de productos

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/SistemaVentasWeb/validar`. The page has a blue navigation bar with the following menu items: **Producto**, **Empleado**, **Cliente**, and **Nueva venta**. The user's name, **Pedro Hernandez**, is displayed in the top right corner.

The main content area is divided into several sections:

- Datos del cliente:** Includes a text input for 'codigo' and a 'BuscarCliente' button.
- Datos del producto:** Includes a text input for 'codigo', a 'Buscar' button, and a 'Datos del producto' label. Below this is a table with one row containing the value '1' and a 'Datos del cliente' label.
- Agregar:** A button located below the product data section.
- NroSerie:** A text input containing the value '00000010'.
- Table:** A table with the following columns: **Nro**, **Codigo**, **Descripcion**, **Precio**, **Cantidad**, **Subtotal**, and **Acciones**. The table is currently empty.
- Buttons:** 'Generar Venta' (green) and 'Cancelar' (red) buttons are located below the table.
- Total a pagar:** A label followed by a text input containing 'S/.'.

The Windows taskbar at the bottom shows the search bar with the text 'Buscar', several application icons, and system information: **27°C**, **Mayorm. nubla...**, **17:01**, and **23/01/2023**.

## Búsqueda de clientes de la empresa

The screenshot displays a web application interface for a sales system. The browser address bar shows the URL: `localhost:8080/SistemaVentasWeb/validar`. The page has a blue navigation bar with the following menu items: **Producto**, **Empleado**, **Cliente**, and **Nueva venta**. The user's name, **Pedro Hernandez**, is visible in the top right corner.

The main content area is divided into several sections:

- Datos del cliente:** A form with a text input for 'codigo' and a button labeled 'BuscarCliente'.
- Datos producto:** A form with a text input for 'codigo', a button labeled 'Buscar', and a dropdown menu showing '1'.
- NroSerie:** A text input containing the value '000000010'.
- Table:** A table with the following columns: **Nro**, **Codigo**, **Descripcion**, **Precio**, **Cantidad**, **Subtotal**, and **Acciones**. The table is currently empty.
- Buttons:** A green button labeled 'Generar Venta' and a red button labeled 'Cancelar'.
- Total a pagar:** A text input showing 'S/.'.

The Windows taskbar at the bottom shows the search bar with the text 'Buscar', several application icons, and system information including the temperature (27°C), location (Parc. soleado), and date (23/09/2023).

## Generar stock de los productos

The screenshot shows a web application interface for managing product stock. The browser address bar indicates the URL is `localhost:8080/SistemaVentasWeb/validar#`. The application has a navigation menu with 'DICONOR', 'Producto', and 'Empleado'. A form on the left allows adding or updating products with fields for 'Nombre', 'Precio', 'Stock', and 'Estado', and buttons for 'Agregar', 'Actualizar', and 'Reporte'. The main area displays a table of products with the following data:

ID	NOMBRE	PRECIO	STOCK	ESTADO
1	Teclado Logitech 345 Editado	150.0	77	1
2	Mouse Logitech 567	20.0	85	1
3	Laptop Lenovo Ideapad 520	800.0	100	1
4	HeadPhones Sony M333	500.0	95	1
7	Impresora HP 550	822.0	35	1
9	Laptop ASUS Core i3 RAM 4Gb HDD 500Gb	1100.0	100	1
11	Monitor LG LED de 24	450.0	19	1
12	Teclado Gamer Genius	120.0	20	1
13	Mouse Gamer Genius	50.0	14	1
14	Parlantes Genius de 50 watts	220.0	20	1
15	Impresora Brother 326	820.0	19	1
16	Estabilizador Omega 60 watts	100.0	20	1
17	Teclado Gamer Omega	130.0	30	1
18	Router TPLink	450.0	30	1
19	Switch TPLink 24 puertos	550.0	30	1

On the right, a print dialog is open, showing settings for '1 hoja de papel', 'Destino: AnyDesk Printer', 'Páginas: Todo', 'Diseño: Vertical', and 'Color: Color'. Below the print settings is a list of actions for each product, with 'Editar' (yellow) and 'Eliminar' (red) buttons. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with a temperature of 24°C, location Soleado, and date 21/03/2023.

## **Evidencia 12**

### **Documentación Scrum V3**

#### **a) Introducción**

En esta sección correspondiente al sprint 3 de la “Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022”. Se realiza mediante el enfoque con el marco de trabajo Scrum. Se consideran las actividades desarrolladas en el sprint 3, los artefactos, el alcance, las personas y roles de esta etapa.

#### **b) Propósito de este documento**

Facilitar la información de referencia necesaria para la etapa correspondiente al sprint 3 a las personas implicadas en el desarrollo del sistema web de ventas para la empresa electrónica.

#### **c) Artefactos:**

Documentos: (a) pila de sprint 3 o Sprint Backlog, prototipos, documentos de pruebas.

#### **d) Alcance**

Procedimientos implicados en el desarrollo del sistema web de ventas para la empresa electrónica correspondientes la etapa del sprint 3.

### **Procedimientos**

- Numeración de serie de ventas.
- Comprobante de venta de productos.
- Reporte de ventas diarias.

## Evidencia 13

### Pila Sprint 3 y prototipos 3

ID	Tarea	Fecha de inicio	Fecha final	Duración en días	Estado	Objetivo
13	Numeración de serie de ventas.	1/28/2023	1/29/2023	1	Lanzado	Implementar un procedimiento que busque la última numeración más alta de la serie de ventas en la base de datos y genere el siguiente número.
14	Comprobante de venta de productos.	1/29/2023	1/30/2023	1	Lanzado	Se implementará un procedimiento que muestre la información de la venta en un reporte PDF almacenada en la base de datos.
15	Reporte de ventas diarias.	1/30/2023	1/31/2023	1	Lanzado	Implementar un procedimiento que muestre la información de las ventas diarias en un reporte PDF almacenada en la base de datos.



## Números de serie de las ventas

Sistema de ventas

Producto Empleado Cliente Nueva venta Pedro Hernandez

Datos del cliente  
codigo    
Datos del cliente

Datos del producto  
codigo   Datos del producto  
codigo  1 Datos del cliente

NroSerie

Nro	Codigo	Descripcion	Precio	Cantidad	Subtotal	Acciones	
1	1	Teclado Logitech 345 Editado	150.0	1	150.0	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
2	3	Laptop Lenovo Ideapad 520	800.0	1	800.0	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
3	4	HeadPhones Sony M333	500.0	1	500.0	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>

Total a pagar

Buscar 27°C Parc. soleado 16:14 23/03/2023

## Comprobante de venta de productos

The screenshot displays a web browser window with a URL of localhost:8080/SistemaVentasWeb/validar. The page is titled 'Sistema de ventas' and shows a sales receipt for 'Impresora venta' with the following details:

NroGen: 000000010

Nro	Codigo	Descripcion	Precio	Cantidad	Subtotal
1	3	Laptop Lenovo Ideapad 520	800.0	1	800.0
2	4	HeadPhones Sony M333	500.0	1	500.0
3	2	Mouse Logitech 567	20.0	1	20.0

Total a pagar: S/ 1320.0

The print dialog is open, showing settings for '1 hoja de papel' and 'AryDesk Printer'. The print button is highlighted in blue.

Windows taskbar at the bottom shows the search bar, taskbar icons, and system tray with temperature (27°C), location (Mayorm. soleado), and date/time (14:30, 23/01/2023).

## Reporte de ventas diarias

The screenshot displays a web application interface for a sales system. On the left, there is a form for adding or updating products with fields for 'Nombre', 'Precio', 'Stock', and 'Estado'. Below the form are buttons for 'Agregar', 'Actualizar', and 'Reporte'. The main area shows a table of products with columns for 'ID', 'NOMBRE', 'PRECIO', 'STOCK', and 'ESTADO'. The table lists 19 items, including keyboards, mice, laptops, headphones, printers, monitors, and routers. On the right, a print dialog is open, showing settings for 'Destino', 'Páginas', 'Diseño', and 'Color'. Below the print settings is a list of actions for each row, with 'Editar' and 'Eliminar' buttons. The Windows taskbar at the bottom shows the system date and time as 21/03/2023, 09:09.

ID	NOMBRE	PRECIO	STOCK	ESTADO
1	Teclado Logitech 345 Editado	150.0	77	1
2	Mouse Logitech 567	20.0	85	1
3	Laptop Lenovo Ideapad 520	800.0	100	1
4	HeadPhones Sony M333	500.0	95	1
7	Impresora HP 550	822.0	35	1
9	Laptop ASUS Core i3 RAM 4Gb HDD 500Gb	1100.0	100	1
11	Monitor LG LED de 24	450.0	19	1
12	Teclado Gamer Genius	120.0	20	1
13	Mouse Gamer Genius	50.0	14	1
14	Parlantes Genius de 50 watts	220.0	20	1
15	Impresora Brother 326	820.0	19	1
16	Estabilizador Omega 60 watts	100.0	20	1
17	Teclado Gamer Omega	130.0	30	1
18	Router TPLink	450.0	30	1
19	Switch TPLink 24 puertos	550.0	30	1

## Evidencia 14

### Reuniones diarias

The screenshot shows an email client interface. On the left is a sidebar with folders: 'Carpetas' (Bandeja de ... 3, Correo no de..., Borradores 1, Elementos en..., Elementos eli..., Archivo, Notas, Conversation ...), and 'Grupos'. The main area shows an email titled 'ASUNTO MODIFICACIONES EN EL SISTEMA' from Miguel Romero Gabriel (MG) to rosario.ruizhu@gmail.com. The email text is in Spanish and discusses the need for a product list and stock control for a project. At the bottom, there are 'Responder' and 'Reenviar' buttons.

× Cerrar | Anterior | Siguiente

**ASUNTO MODIFICACIONES EN EL SISTEMA**

**MG** Miguel Romero Gabriel  
Para: rosario.ruizhu@gmail.com

Buenos días, estima Rosario  
Por favor necesito tu apoyo para poder realizar todos los procesos que requiere el proyecto.  
es necesario que en todo el desarrollo del proyecto sigamos esforzandonos para presentar un excelente trabajo.

Necesitamos tener un listado de los datos de los productos de la empresa, empleados en el proceso de ventas.  
Para Controlar el stock y tener una referencia de los datos registrados de los productos en el proceso de ventas.

Te informo que por mi parte sigo trabajando en el desarrollo del proyecto.

muchas gracias, saludos.

Responder Reenviar

## **Evidencia 15**

### **Documento de pruebas**

#### **a) Objetivo:**

Recolectar la información necesaria para planear y controlar las pruebas de funcionamiento realizadas a una iteración determinada. En este documento se describirá el resultado esperado al probar el software, y constituye el plan de alto nivel utilizado para dirigir las pruebas de funcionamiento.

#### **b) Alcance:**

El documento busca establecer un conjunto de pruebas para cada módulo que verifiquen la funcionalidad del sistema web de ventas de la empresa electrónica.

#### **c) Propósito de la evaluación:**

El conjunto de pruebas definido en este documento, se encuentra enfocado a la verificación de la funcionalidad de cada uno de los módulos descritos anteriormente y la obtención de los mejores resultados esperados por los interesados.

---

<b>Pruebas de integridad a los datos y a la base de datos: Objetivo de la táctica:</b>	verifica que los datos ingresados en las tablas de la base de datos no sufran cambios o se vuelvan corruptos por la manipulación de cada una de sus módulos. Además, comprobar que las relaciones entre tablas en realidad estén asegurando la integridad referencial de los datos.
<b>Táctica:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Invocar cada acceso a la base de datos por medio de los procesos y métodos definidos, enviando datos validos e inválidos.</li><li>- Verificar que cada proceso ocurra de manera correcta y que se retornen los datos esperados en cada caso específico.</li></ul>
<b>Herramientas necesarias:</b>	Copia de respaldo de la base de datos.
<b>Criterio de éxito:</b>	Retorno y no corrupción de los datos al exponerlos a los procesos funcionales del sistema.
<b>Consideraciones especiales:</b>	Probar con un mínimo de registros por tabla los procesos. Todos los procesos serán invocados manualmente.

---

**Pruebas de funcionamiento.****Adicionar cliente:**

---

<b>Objetivo de la táctica:</b>	Verificar que un cliente es adicionado a la base de datos.
<b>Táctica:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Por medio del formulario de clientes ingresar en los campos los datos solicitados y presionar el botón de Grabar registro.</li><li>- Se enviarán datos incorrectos en los campos para verificar que los avisos de información invalida sean mostrados.</li></ul>
<b>Herramientas necesarias:</b>	Ninguna.
<b>Criterio de éxito:</b>	Se revisará la tabla de clientes de la base de datos y se verificará que el registro ingresado en el formulario haya sido agregado correctamente. en caso de enviar datos inválidos el registro no debe haber sido adicionado a la tabla clientes.
<b>Consideraciones especiales:</b>	Ninguna

---

**Buscar cliente:**

---

<b>Objetivo de la táctica:</b>	Verificar que el registro de un cliente es encontrado por motor de búsqueda de MySQL.
<b>Táctica:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Por medio del formulario de clientes se ingresará el DNI sobre el campo de texto, se presionará el botón “Buscar “.</li><li>- Se enviarán datos que no concuerdan con el tipo de datos del DNI con el fin de verificar que los avisos sean mostrados.</li></ul>
<b>Herramientas necesarias:</b>	Ninguna.
<b>Criterio de éxito:</b>	En los campos de texto deben mostrarse los campos de cliente necesarios correspondientes al número de DNI ingresado. En caso de enviar datos inválidos el motor de búsqueda no mostrará ningún registro
<b>Consideraciones especiales:</b>	Ninguna

---



**Editar cliente:**

---

<b>Objetivo de la táctica:</b>	Verificar que la edición de un registro de cliente esté almacenada correctamente.
<b>Táctica:</b>	Una vez que se ubique el registro a editar desde la lista de clientes, se escribirá la información en el campo que se requiera modificar, posteriormente se presionará el botón Guardar.
<b>Herramientas necesarias:</b>	Ninguna.
<b>Criterio de éxito:</b>	Se revisará la tabla clientes y se verificará que el registro editado muestre el cambio realizado. En caso de enviar datos inválidos el registro de la tabla cliente no debe ser modificado en la tabla clientes y el sistema debe mostrar el aviso correspondiente.
<b>Consideraciones especiales:</b>	Para la prueba de DNI se requiere que en la base de datos exista un registro con el dato que se pretende repetir.

---

**Eliminar cliente:**

<b>Objetivo de la táctica:</b>	Verificar que la eliminación de un registro de cliente es eliminada de la base de datos.
<b>Táctica:</b>	Una vez que se seleccione el registro a eliminar desde la lista de clientes, se presionará el botón Eliminar.
<b>Herramientas necesarias:</b>	Ninguna.
<b>Criterio de éxito:</b>	Se revisará la tabla Clientes y se verificará que el registro eliminado no se muestre en la base de datos.
<b>Consideraciones especiales:</b>	Ninguna

## Resultados de Turnitin

<b>Similarity Report</b>	
PAPER NAME	AUTHOR
<b>TESIS MIGUEL ROMERO Y ROSARIO RUI ZREV11.docx</b>	<b>Miguel Romero</b>
<hr/>	
WORD COUNT	CHARACTER COUNT
<b>25221 Words</b>	<b>138718 Characters</b>
PAGE COUNT	FILE SIZE
<b>169 Pages</b>	<b>4.5MB</b>
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
<b>Jun 27, 2023 8:52 AM GMT-5</b>	<b>Jun 27, 2023 8:54 AM GMT-5</b>
<hr/>	
<p>● <b>18% Overall Similarity</b>            The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 17% Internet database</li> <li>• 2% Publications database</li> <li>• Crossref database</li> <li>• Crossref Posted Content database</li> <li>• 7% Submitted Works database</li> </ul>	
<p>● <b>Excluded from Similarity Report</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliographic material</li> <li>• Quoted material</li> <li>• Cited material</li> <li>• Small Matches (Less than 10 words)</li> </ul>	