

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

“Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq”

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



Tesis

**Sistema de Información Web para Optimizar la Gestión de Venta
de la Empresa Ferretería San José de Lircay, 2024**

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniero Informático

Presentado por:

Miguel Angel Llaccta Marcañaupa

Jesus Huamani Choque

Asesor:

Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta

Lircay-Angaraes-Huancavelica-Perú

2024

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

“Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq”

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



Tesis:

Sistema de Información Web para Optimizar la Gestión de Venta de la Empresa Ferretería San

José de Lircay, 2024

Línea de Investigación:

Ingeniería y tecnología de desarrollo de software

Campo del conocimiento (OCDE):

Ciencias e Ingeniería

Autor:

Miguel Angel Llaccta Marcañaupa

DNI N.º 72268047

<https://orcid.org/0009-0007-6959-8310>

Jesus Huamani Choque

DNI N.º 72267640

<https://orcid.org/0009-0009-7159-2465>

Asesor:

Mg. Rolando Yossef Bendezú Ureta

DNI N.º 29673566

<https://orcid.org/0000-0003-2974-7485>

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniero Informático

Lircay – Angaraes – Huancavelica – Perú

2024

N.º 019-2024-BR-II-UDEA

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE TESIS POR EL SOFTWARE DE TURNITIN

El Instituto de Investigación, hace constar por la presente, que la tesis titulada “**SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE VENTA DE LA EMPRESA FERRETERÍA SAN JOSÉ DE LIRCAY, 2024**”.

Autor : **MIGUEL ANGEL LLACCTA MARCAÑAUPA**
JESUS HUAMANI CHOQUE

Carrera Profesional : **INGENIERÍA INFORMÁTICA**

Facultad : **CIENCIAS E INGENIERÍA**

Asesor : **ROLANDO YOSSEF BENDEZU URETA**

Que fue presentada en fecha **08/08/2024**, después de haberse realizado el análisis con el software de Turnitin, excluyendo la bibliografía y similitudes menores a 1%, presenta un porcentaje de similitud de **18%** día 8 de agosto de 2024.

En tal sentido, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos, se declara que la tesis cumple con el porcentaje aceptable de similitud.

En señal de conformidad y verificación se firma la presente constancia.

Lircay, 8 de agosto de 2024.



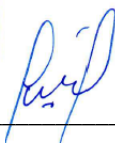
**Responsable de Repositorio y
Biblioteca
Instituto de Investigación**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesor designado bajo Resolución Decanal N.º 028-2024-DFCI-UDEA de fecha 21 de febrero de 2024 de la tesis titulado: “**SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE VENTA DE LA EMPRESA FERRETERÍA SAN JOSÉ DE LIRCAY, 2024**” cuyo autores son los bachilleres **MIGUEL ANGEL LLACCTA MARCAÑAUPA** y **JESUS HUAMANI CHOQUE** para optar al Título Profesional de **INGENIERO INFORMÁTICO**, luego de la revisión exhaustiva al contenido del documento, doy fe y considero que se encuentra apto para ser aprobado y con méritos suficientes para ser sometido para la sustentación.

En señal de conformidad se firma y sella la presente constancia.

Lircay, 24 de setiembre de 2024.



Firma

Asesor: Mg. ROLANDO YOSSEF BENDEZU URETA

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2974-7485>

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Lircay, provincia de Angaraes, región Huancavelica, a los 07 días del mes de octubre del año 2024, siendo las 17 horas con 00 minutos, en el Aula Magna de la Universidad para el Desarrollo Andino se instaló el Jurado designado con Resolución Decanal N.º 227-2024-DFCI-UDEA de fecha 03 de setiembre de 2024, teniendo como Miembros de Jurado:

PRESIDENTE : Mg. AGRIPINO QUISPE RAMOS

SECRETARIA : Mg. MAGDALENA HUAMAN ARANGO

VOCAL : Mg. HASEM ENRIQUE CURI VILLANUEVA


Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de tesis de los bachilleres: **MIGUEL ANGEL LLACCTA MARCAÑAUPA** y **JESUS HUAMANI CHOQUE** de la Carrera Profesional de **INGENIERÍA INFORMÁTICA**, de la Facultad de **CIENCIAS E INGENIERÍA**, quienes sustentan la tesis titulada **“SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE VENTA DE LA EMPRESA FERRETERÍA SAN JOSÉ DE LIRCAY, 2024”**, aprobado mediante Resolución Decanal N.º 253-2024-DFCI-UDEA de fecha 24 de setiembre de 2024, para optar al Título Profesional de **INGENIERO INFORMÁTICO**, bajo la modalidad de **TESIS**.

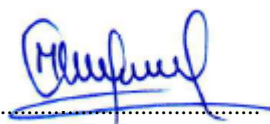
Luego, de haber absuelto las preguntas que fueron formuladas por los Miembros del Jurado, se llegó al siguiente resultado:

Aprobado por : Unanimidad Mayoría
Mención : Matrícula de honor Excelente Bueno Regular
Desaprobado por: Unanimidad Mayoría

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.


.....
PRESIDENTE


.....
VOCAL


.....
SECRETARIA

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a DIOS, a nuestros padres, quienes han sido nuestro motor e inspiración durante todo este proceso y gracias a su amor y esfuerzo hoy hemos podido lograr un sueño más.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimientos a nuestros padres, por la motivación constante en cada etapa de nuestra vida. También nuestros casa de estudios Universidad para el Desarrollo Andino por darnos la oportunidad de formarnos con valores y principios.

ÍNDICE

DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE FIGURA	xvi
RESUMEN.....	xviii
ABSTRACT.....	xviii
CHINTI	xx
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general.....	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Fundamentación	4
1.3.1. Fundamentación teórico	4
1.4. Objetivos de la investigación	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	5
1.5. Hipótesis de la investigación.....	5
1.5.1. Hipótesis general.....	5

1.5.2. Hipótesis específicas	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.2. Bases teóricas de la investigación.....	10
2.2.1. Bases teóricas de la variable sistema de información web.....	10
2.2.2. Bases teóricas de la variable gestión de ventas	10
2.3. Marco conceptual.....	10
2.3.1. Variable independiente: Sistema de información web.....	10
2.3.1.1. Definición.....	10
2.3.1.2. Elementos de sistema de información web.....	11
2.3.1.2.1. Interfaz de usuario.....	11
2.3.1.2.2. Servidor web.....	11
2.3.1.2.3. Base de datos.....	11
2.3.1.2.4. Backen del servidor.....	12
2.3.1.2.5. Seguridad.....	12
2.3.1.2.6. Sistema de gestión de sesiones.....	12
2.3.1.2.7. Middleware.....	12
2.3.1.3. Triada de seguridad de la información.....	12
2.3.1.3.1. Confiabilidad.....	12
2.3.1.3.2. Integridad.....	12
2.3.1.3.3. Disponibilidad.....	13
2.3.1.4. Ventajas de un sistema de información web.....	13

2.3.1.5. Desventajas del sistema de información web.	14
2.3.1.6. Base de datos.	14
2.3.1.7. Estructura de una base de datos.	14
2.3.1.8. Base de datos MySQL.	15
2.3.1.9. Características de MySQL.	15
2.3.1.10.PHP.	16
2.3.1.11.Dimensiones de un sistema de información web.	16
2.3.1.11.1. Confiabilidad.	16
2.3.1.11.2. Funcionalidad.	17
2.3.2. Variable dependiente: Gestión de ventas	17
2.3.2.1. Definición.	17
2.3.2.2. Actividades de gestión de ventas.	17
2.3.2.2.1. Prospección del cliente.	17
2.3.2.2.2. Generalización de leads.	18
2.3.2.2.3. Gestión de relaciones con los clientes.	18
2.3.2.2.4. Negociación de ventas.	18
2.3.2.2.5. Cierre de acuerdos.	18
2.3.2.2.6. Seguimiento postventa.	18
2.3.2.3. Herramientas para optimizar la gestión de ventas.	18
2.3.2.3.1. CRM (Customer Relationship Management).	18
2.3.2.3.2. Automatización de marketing.	19
2.3.2.3.3. Herramientas de gestión de proyecto.	19
2.3.2.3.4. Herramientas de análisis de datos.	19

2.3.2.3.5. Comunicación y colaboración.....	19
2.3.2.4. Estrategias de gestión de ventas.....	19
2.3.2.5. Dimensiones de gestión de ventas.....	20
2.3.2.5.1. Atención al cliente.....	20
2.3.2.5.2. Efectividad de ventas.....	20
2.4. Definición de términos básicos.....	20
2.4.1. Internet.....	20
2.4.2. Intranet.....	21
2.4.3. Servidor.....	21
2.4.4. Cliente web.....	21
2.4.5. Protocolo HTTP.....	21
2.4.6. Ventas.....	21
CAPÍTULO III.....	23
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	23
3.2. Diseño de investigación.....	23
3.3. Población y muestra.....	24
3.3.1. Descripción de la población.....	24
3.3.2. Selección de la muestra.....	24
3.3.3. Muestreo.....	26
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	26
3.5. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento.....	26
3.6. Ética investigativa.....	27

CAPÍTULO IV	28
RESULTADOS Y DISCUSIONES	28
4.1. Resultados	28
4.1.1. Confiabilidad del instrumento	28
4.1.2. Análisis de datos cuantitativos	31
4.2. Discusiones	52
4.2.1. En relación al objetivo general	52
4.2.1. En relación a los objetivos específicos	52
4.3. Contrastación de hipótesis	54
4.3.1. Planteamiento de la hipótesis	54
4.3.2. Determinación del nivel de significancia	54
4.3.3. Elección de pruebas estadísticas	54
4.3.4. Cálculo de valor tabular	54
4.3.5. Contrastación de la hipótesis específica 1	56
4.3.6. Contrastación de la hipótesis específica 2	57
CAPÍTULO V	59
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
5.1. Conclusiones	59
5.2. Recomendaciones	59
Referencias	61
Anexo	65
Anexo A: Matriz de consistencia	66
Anexo B: Operacionalización de variables	67

Anexo C: Instrumento de recolección de datos.....	68
Anexo D: Síntesis del análisis de datos.....	69
Anexo E: Manual del sistema	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Población de estudio</i>	24
Tabla 2 <i>Selección de muestra de estudio</i>	25
Tabla 3 <i>Escalas de valoración para confiabilidad</i>	28
Tabla 4 <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	28
Tabla 5 <i>Estadísticas de fiabilidad</i>	29
Tabla 6 <i>Estadísticas de total de elemento</i>	29
Tabla 7 <i>Estadísticos descriptivos de la variable sistema de información web</i>	30
Tabla 8 <i>Estadísticos descriptivos de la variable gestión de ventas</i>	30
Tabla 9 <i>Estadísticas de elemento de resumen</i>	30
Tabla 10 <i>Estadísticos Pre test y Post Test</i>	31
Tabla 11 <i>Las informaciones que brinda el sistema web son de confianza</i>	32
Tabla 12 <i>El sistema web emite reportes sobre las ventas diarias con seguridad</i>	33
Tabla 13 <i>El stock de almacén es fiable con el sistema de información web</i>	33
Tabla 14 <i>El sistema web funciona correctamente generando copia de seguridad</i>	34
Tabla 15 <i>El servicio a los clientes es confiable con el sistema de información web</i>	35
Tabla 16 <i>Los clientes obtienen fácilmente las cotizaciones de productos con el sistema de información web</i>	36
Tabla 17 <i>El sistema de información web automatiza el proceso de control de kardex de los productos</i>	37
Tabla 18 <i>Los formularios de administración de datos del sistema web es fácil de utilizar</i>	38
Tabla 19 <i>Satisface las necesidades el sistema web para la optimización del proceso de ventas</i> .	39
Tabla 20 <i>El sistema de información web almacena con seguridad datos registrados</i>	40

Tabla 21 <i>Con el sistema web el administrador se siente satisfecho</i>	41
Tabla 22 <i>El proceso de venta de la empresa el sistema web agiliza</i>	43
Tabla 23 <i>Como considera la atención a los clientes con el sistema web</i>	44
Tabla 24 <i>El sistema de información web registra las ventas de manera optima</i>	44
Tabla 25 <i>Con el sistema web mejoró el tiempo de atención a los clientes</i>	45
Tabla 26 <i>El sistema web controla con efectividad los ingresos de ventas diarios</i>	46
Tabla 27 <i>El sistema web controla los ingresos generados por vendedor</i>	47
Tabla 28 <i>Los ingresos por producto vendidos el sistema web emite reporte</i>	48
Tabla 29 <i>El sistema web muestra con efectividad los ingresos mensuales de ventas</i>	50
Tabla 30 <i>Garantiza en administrar los datos reales el sistema de información web</i>	50
Tabla 31 <i>Prueba de normalidad</i>	54
Tabla 32 <i>Prueba T de Student</i>	56
Tabla 33 <i>Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 1</i>	57
Tabla 34 <i>Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 2</i>	58

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 <i>Triada de seguridad de la información</i> -----	13
Figura 2 <i>Esquema del diseño de la investigación</i> -----	23
Figura 3 <i>Las informaciones que brinda el sistema web son de confianza</i> -----	32
Figura 4 <i>El sistema web emite reportes sobre las ventas diarias con seguridad</i> -----	33
Figura 5 <i>El stock de almacén es fiable con el sistema de información web</i> -----	34
Figura 6 <i>El sistema web funciona correctamente generando copia de seguridad</i> -----	35
Figura 7 <i>El servicio a los clientes es confiable con el sistema de información web</i> -----	36
Figura 8 <i>Los clientes obtienen fácilmente las cotizaciones de productos con el sistema de información web</i> -----	37
Figura 9 <i>El sistema de información web automatiza el proceso de control de kardex de los productos</i> -----	38
Figura 10 <i>Los formularios de administración de datos del sistema web es fácil de utilizar</i> -----	39
Figura 11 <i>Satisface las necesidades el sistema web para la optimización del proceso de ventas</i> 40	40
Figura 12 <i>El sistema de información web almacena con seguridad datos registrados</i> -----	41
Figura 13 <i>Con el sistema web el administrador se siente satisfecho</i> -----	42
Figura 14 <i>El proceso de venta de la empresa el sistema web agiliza</i> -----	43
Figura 15 <i>Como considera la atención a los clientes con el sistema web</i> -----	44
Figura 16 <i>El sistema de información web registra las ventas de manera optima</i> -----	45
Figura 17 <i>Con el sistema web mejoró el tiempo de atención a los clientes</i> -----	46
Figura 18 <i>El sistema web controla con efectividad los ingresos de ventas diarios</i> -----	47
Figura 19 <i>El sistema web controla los ingresos generados por vendedor</i> -----	48
Figura 20 <i>Los ingresos por producto vendidos el sistema web emite reporte</i> -----	49

Figura 21 <i>El sistema web muestra con efectividad los ingresos mensuales de ventas</i> -----	50
Figura 22 <i>Garantiza en administrar los datos reales el sistema de información web</i> -----	51
Figura 23 <i>Pruebas de normalidad de la variable sistema de información web</i> -----	55
Figura 24 <i>Pruebas de normalidad de la variable gestión de ventas</i> -----	55

RESUMEN

La investigación titulada: “Sistema de información web para optimizar la gestión de venta de la Empresa Ferretería San José de Lircay, 2024”; tuvo como objetivo principal implementar un sistema de información web para mejorar la gestión de ventas de la Empresa Ferretería San José de Lircay en el año 2024. Esta investigación se clasificó como aplicada, de nivel explicativo, con un diseño preexperimental de un solo grupo con Pre-Test y Post-Test, correspondiente a una investigación experimental. La población consistió en 86 personas, incluyendo al gerente, personal administrativo y clientes de la empresa. El tipo de muestreo fue por conveniencia y la muestra estuvo compuesta por 70 personas. Se utilizó la técnica de encuesta y el instrumento fue un cuestionario con 20 preguntas estructuradas, utilizando una escala de medición ordinal y Likert. Para el procesamiento de datos estadísticos se emplearon los programas Excel y SPSS, lo que permitió establecer las tablas y gráficos de los resultados. Para medir el nivel de confiabilidad se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, y la prueba T-Student se empleó para la validación de la hipótesis de la investigación con un nivel de confianza del 95%, con el fin de evaluar los resultados obtenidos en el Pre-test y Post-test. Con la implementación del sistema de información web se optimizó la gestión de ventas de la empresa, permitiendo una gestión eficiente de los datos, almacenamiento, procesamiento, recuperación y facilitando el manejo de grandes volúmenes de información de manera organizada y accesible. De igual manera, se evaluaron y ajustaron constantemente diversos aspectos para garantizar un rendimiento óptimo y una atención satisfactoria a los clientes de la Empresa Ferretería San José de Lircay.

Palabras claves: Sistema de información web, gestión de ventas, atención al cliente, efectividad de ventas.

ABSTRACT

The research titled: “Web information system to optimize the sales management of the San José de Lircay Ferretería Company, 2024”; had as its main objective to implement a web information system to improve the sales management of the San José de Lircay Ferretería Company in the year 2024. This research was classified as applied, explanatory level, with a pre-experimental design of a single group with pre-test and post-test, corresponding to an experimental research. The population consisted of 86 people, including the manager, administrative staff and clients of the company. The type of sampling was convenience and the sample was made up of 70 people. The survey technique was used and the instrument was a questionnaire with 20 structured questions, using an ordinal and Likert measurement scale. Excel and SPSS programs were used to process statistical data, which made it possible to establish tables and graphs of the results. To measure the level of reliability, Cronbach's Alpha coefficient was used, and the Student's T test was used to validate the research hypothesis with a confidence level of 95%, in order to evaluate the results obtained in the Pre-test and Post-test. With the implementation of the web information system, the company's sales management was optimized, allowing efficient data management, storage, processing, recovery and facilitating the management of large volumes of information in an organized and accessible manner. Likewise, various aspects were constantly evaluated and adjusted to guarantee optimal performance and satisfactory service to the clients of the San José de Lircay Ferretería Company.

Keywords: Web information system, sales management, customer service, sales effectiveness.

CHINTI

Kay maskay sutichasqa: “Web willay sistema allinchaypaq rantiy kamachiyta San José de Lircay Ferretería Empresa, 2024” karqan hatun munaynin hina huk web willay sistemata ruwananpaq allinchaypaq rantiy kamachiyta San José de Lircay Ferretería Empresa kaqpi wata 2024. Kay investigacionqa clasificasqa karqan aplicado, nivel explicativo nisqapi, huk diseño pre-experimental nisqawan huk huñullamanta pre-pruebawan hinallataq post-pruebawan, chaymi tupan huk investigación experimental nisqawan. Chay runakunaqa 86 runakunam karqaku, chaypim karqaku empresapa gerente, personal administrativo hinaspa clientenkuna. Chay tipo de muestreo nisqa conveniencia nisqa karqan chaymanta muestraqa 70 runakunamanta ruwasqa karqan. Técnica de encuesta nisqawanmi ruwakurqa chaymanta instrumentuqa tapukuymi karqa 20 tapuykuna estructurasqa, escala de medición ordinal nisqawan Likert nisqawan. Excel, SPSS programakunawanmi datos estadísticos nisqakuna ruwakurqa, chaymi atikurqa tablakunata, gráficos nisqakunatapas churayta chay ruwasqakunamanta. Nivel de confiabilidad nisqa tupunapaqmi, coeficiente Alfa de Cronbach nisqawan yanapachikurqa, chaymanta prueba T de Estudiante nisqawanmi hipótesis de investigación nisqa 95% nivel de confianza nisqawan validakurqa, chaynapi Pre-prueba hinaspa Post-prueba nisqapi tarisqanchikta chaninchanapaq. Web willay sistema ruwaywan, empresapa rantiy kamachiynin allinchasqa karqa, allin willay kamachiyta, waqaychayta, ruwayta, kutichiyta chaymanta hatun volúmenes chaymanta yaykuy atikuq ruwaypi. chaynapi allin ruway hinaspa allin servicio kananpaq, chaynapi Empresa San José de Lircay Ferretería nisqapa clientenkunaman.

Simi rimay kichana: Sistema de información web nisqan, rantikuqpa, kamachikuy hinaspa sasachakuspa.

INTRODUCCIÓN

Los permutas que se producen en las ordenaciones y su ambiente de mercado, así como la progreso firme de las procesos de indagación, están redefiniendo las estrategias empresariales y los modelos de negocio. Hoy en día, es necesaria una innovación continua en todos los conocimientos, mercados y efectos, además de una mayor prontitud organizacional para ser más profesionales en el clientes total. La presente tesis sobre un sistema de información web para optimizar la gestión de ventas de la Empresa Ferretería “San José” de Lircay tendrá un impacto significativo en los métodos de ventas, ya que permitirá gestionar la información de ventas de la empresa de manera ordenada. Esta tesis se estructurará de la siguiente manera. La presente investigación se divide en 5 capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I: Se describe la problemática de la Empresa Ferretería “San José” de Lircay, formulación del problema, fundamentación teórica y práctica, así como los objetivos e hipótesis de la investigación.

Capítulo II: Se desarrollan los antecedentes nacionales e internacionales de la investigación, las bases teóricas, el marco conceptual y las definiciones de términos.

Capítulo III: Se presenta la metodología, incluyendo el tipo y nivel de investigación, diseño, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, tabulación y procesamiento, y consideraciones éticas.

Capítulo IV: Se exponen los resultados y la discusión, abarcando la retrato de la experimentación, examen y exegesis, presentación y discusión de los resultados, y la contrastación de la hipótesis. Capítulo V: Se presentan las conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se incluyen las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En los últimos años, los métodos de indagación web han adquirido una gran preeminencia en los vendedores a paralelismo completo. La progresiva globalización, la internacionalización de los vendedores, el aumento de la competencia en los proveedores y la prisa en el desarrollo tecnológico impulsan una mejora continua de los servicios en el entorno empresarial. Esto optimiza y agiliza el tiempo de respuesta del proceso, haciéndolo más fiable y reduciendo la posibilidad de pérdida de datos. Un sistema de pesquisa ciberespacio es una infraestructura tecnológica que utiliza la web como plataforma para facilitar la gestión, distribución y acceso eficiente a la información, ofreciendo a los favorecidos la cabida de interactuar con las fichas de manera colaborativa y en estación existente, es esencial para optimar la misión de indagación, provocar la asistencia, mejorar la comunicación y facilitar la conquista de providencias en diversos entornos. Brinda beneficios como la deflación de faltas, el ahorro de tiempo, la progreso en la prontitud y agilidad, la optimización de haciendas, el perfeccionamiento en la consistencia y calidad, y la integración de sistemas, estos beneficios contribuyen a una vieja eficacia y fabricación en las ordenaciones (Gallego, 2023).

La gestión de comercios se reseña al vinculado de métodos, tácticas y actividades que una compañía traslada a cabo para planear, establecer, administrar y intervenir las prontitudes relacionadas con la posada de sus géneros o bienes. El imparcial importante de la misión de comercios es esparcir las entradas y los lucros a la estación que se construyen relaciones sólidas con los clientes. Este proceso implica la coordinación de diversas

funciones, como la caracterización de congruencias depositadas, la selección y capacitación de equipos de ventas, el firma de justos de ventas, la consumación de habilidades de marketing y la supervisión del desempeño del equipo de comercios. Además, la misión de negocios enreda la utilización de herramientas y tecnologías para optimar la vigencia y la efectividad en el sumario de comercios, como sistemas de encargo de idilios con el comprador, estudios de filiaciones y seguimiento de métricas clave de rendimiento (Jobber y Lancaster, 2012).

La Empresa Ferretería “San José” está ubicada en el Jr. Víctor Raúl Haya de la Torre N° 230, en el distrito de Lircay, Provincia de Angaraes, Región de Huancavelica. Se consagra a la mercadeo de indiviso ejemplo de materia prima de edificación, entre otros productos. El gerente de la empresa enfrenta problemas con la atención a los clientes debido a la alta demanda de materiales de construcción. Realizar un seguimiento manual del inventario mientras se efectúan ventas resulta tedioso, ya que la cuantía de mercados en el depósito está sujeta a un conteo habitual constante por varias personas. La regeneración de materiales, reajuste de importes y ajenas labores consumen numerosa época, generando desorden en los documentos, los cuales son voluminosos y dificultan la consolidación de información necesaria para tomar decisiones rápidas y adecuadas.

La empresa de ferretería “San José” necesita solucionar sobre estas penurias que se tiene, en tal ofendido en una encuentro con el regente de la sociedad se determinó implementar un método de indagación web para optimizar comisión de comercios, con ello amentará la eficiencia, la efectividad y los resultados de atención a los clientes, los ingresos y rentabilidad, la conquista de providencias del apoderado será crecidamente efectivo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la implementación de un sistema de información web optimizará la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información web optimizará atención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024?
- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información web optimizará la efectividad de ventas en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024?

1.3. Fundamentación

1.3.1. Fundamentación teórico

La fundamentación teórica se fundamentó en la pesquisa de ciencias recónditas de las inconstantes de procedimiento de indagación espacio virtual y la gestión de ventas, estos aprovecharán tal apoyo supuesto para las pendientes indagaciones y será otorgado como una referencia, que contribuirá a indagaciones que tengan parejos imparciales. Además, el estudio se desarrolla con una recaudación profunda de artículos y libros relacionadas a los temas planteados para su conceptualización y entendimiento extenso.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Implementar un sistema de información web para optimizar gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- Implementar un sistema de información web para optimizar atención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.
- Implementar un sistema de información web para optimizar la efectividad de ventas en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.

1.5. Hipótesis de la investigación

1.5.1. Hipótesis general

La implementación de un sistema de información web optimizará positivamente la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.

1.5.2. Hipótesis específicas

- La implementación de un sistema de información web optimizará positivamente la atención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.
- La implementación de un sistema de información web optimizará positivamente la efectividad de ventas en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Flores (2020), en su trabajo de investigación titulado “La implementación de un sistema web para la gestión de cadena de suministros e interacción con clientes en COECH Soluciones Médicas”, tuvo como objetivo principal la implementación de un sistema web utilizando herramientas de software libre para mejorar la interacción con los clientes y la gestión de la cadena de suministros en la microempresa COECH Soluciones Médicas. Esto se llevó a cabo con la metodología RAP, que consta de cuatro períodos, cumpliendo cada imparcial de convenio a cada curso. Como resultado, se logró un adelanto en el cuidado al cliente y en el encargo de los géneros comercializados. Los beneficios para la microempresa incluyeron la obtención del sistema web, la digitalización de la información, el peculio de estación en servicios y la revisión de relaciones.

Morejón (2023), en su tesis de investigación titulada “Sistema web para la gestión de información en la producción y cosecha de arroz en Agrícola EDISA Ecuador EDIAGRI S.A.”, tuvo como objetivo desarrollar e implementar un programa en entorno web. El proyecto comenzó con una memoria de la compañía para examinar las contrariedades positivas, realizando entrevistas y encuestas. Con las consecuencias obtenidas, se planeó el desarrollo del régimen. Se utilizó una indagación estudiosa, registrado y expresiva, con el propósito de identificar inconvenientes y hallar tramitaciones, así como probar todas las técnicas florecientes. La metodología empleada fue la Programación Extrema (XP), seleccionada por su eficacia en la planificación y gestión de la culminación de una intención informática. El escrutinio de las cédulas obtenidas en el período precedente permitió fundar

los justos. Luego, se resultó al esbozo, fabricando la estructura del programa mediante tablas de la base de datos y su correspondiente diagrama entidad-relación. También se diseñó el flujo del programa utilizando diagramas de casos de uso. Posteriormente, se trazaron los cánones del método, los cuales se codificaron en expresión PHP, y la base de datos fue gestionada por MySQL. Tras la implementación del sistema, se realizaron pruebas y, supremamente, se concedieron los manejables perito y de beneficiario.

Gonzales (2023), en su tesis de investigación titulada “Sistema de información web y la gestión de procesos de negocio de la Empresa Backus, centro de distribución Végueta”, tuvo como objetivo determinar cómo el sistema de información web se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, en el centro de distribución Végueta. La sistemática utilizada correspondió a una indagación estudiosa, con un nivel descriptivo correlacional y un diseño no experimental, alineado con un enfoque cuantitativo. Las consecuencias de la investigación existieron condenados mediante empates y imágenes con valores numéricos y observación porcentuales, utilizando Microsoft Excel 2019 y el software SPSS. La recopilación de datos se realizó con una muestra de 55 trabajadores de la empresa, empleando la técnica de la encuesta y un cuestionario como instrumento, el cual fue validado mediante juicio de expertos. Para demostrar la fiabilidad del estudio, se esgrimió el coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.921, lo que indica un excelente grado de confiabilidad. Con los resultados obtenidos, se aplicó la prueba de Rho de Spearman ($\rho = 0.748$, $p = .000$), obteniendo un nivel de correlación significativo.

Pérez (2020), en su tesis de investigación titulada “Implementación de un sistema de información web aplicando PMBOK y Scrum para controlar y optimizar los procesos de venta y atención al cliente en la empresa Fastec Solution S.A.C.”, tuvo como objetivo

controlar y optimizar los métodos de comercialización y vigilancia al asiduo en la empresa Fastec Solution S.A.C. Se presentaron indecorosos como indagación no confidencial para la toma de decisiones, cancelaciones de pedidos y demoras en las atenciones, lo que creaba pérdidas monetarias para la empresa. Por ello, se planteó la implementación de un sistema de información web. Esta consumación permitirá que varias personas utilicen el sistema simultáneamente y sin complicaciones, consintiendo a través de un navegador web de Internet. También permitirá registrar información que se almacenará en una base de datos. La sociedad podrá ejecutar sus obtenciones y comercializaciones de grafía vertiginosa y natural, además de mejorar el servicio al cliente al proporcionar información correcta en tiempo real. Además, permitirá visualizar los informes necesarios para una toma de decisiones adecuada. Para la encargo, trayectoria y itinerario de intenciones, se prefirió la meta PMBOK 6ta Edición, la cual ofrece una sucesión de materiales que consienten asemejar técnicas ordinarias y conseguir consecuencias inapreciables. Para el perfeccionamiento de la recurso, se prefirió el framework Scrum, el cual facilita la detección de errores y/o mejoras y la participación de los interesados clave en las primeras fases del proyecto.

Martínez (2020), en su tesis de investigación titulada “Sistema web para el proceso de ventas en la Empresa Wilmer venta de repuestos de sistema eléctrico en Santa Anita”, tuvo como objetivo optimizar y mejorar el negocio mediante un sistema web, así como mejorar el tiempo de respuesta en la consulta de productos para la empresa “Wilmer Ventas de Pertrechos de Sistema Eléctrico”, ubicada en la Av. Disyuntiva Industrial N.º 667, Santa Anita. Para la construcción del sistema web, se esgrimió software libre, empleando lenguajes de programación como PHP, JavaScript, CSS, y HTML, junto con la base de

datos MySQL. También se utilizó la metodología RUP para detallar los métodos de universo de la intención. La exploración empleó un diseño pre-experimental, analizando los métodos hipotético-deductivos para medir los indicadores. Se aplicó una muestra de 60 clientes, coincidiendo con la población de 60 registros de clientes durante un mes. El muestreo fue por provecho y no probabilístico, utilizando el fichaje experto y fichas de búsquedas como instrumentos de investigación.

Rojas (2020), en su tesis titulada “Aplicación web para la gestión de ventas de la empresa SAJOR”, tuvo como objetivo determinar el impacto de la implementación de una aplicación web en el aumento de las ventas en la empresa SAJOR. El estudio describe el progreso de una esmero espacio virtual para negociar las comercios, utilizando la metodología ágil Scrum, que se divide en fases como análisis de requerimientos, planificación de sprints, desarrollo de sprints y revisión de sprints, con la entrega final del producto tras las modificaciones correspondientes. La implementación del sistema se realizó mediante el Framework Laravel, utilizando el expresión de clasificación PHP, de letra franco, gratuito y multiplataforma. Para el acumulación y la misión de la asiento de datos se empleó MySQL. Entre las primordiales adelantos y mercedes para la empresa destacan el incremento de las ventas tanto tradicionales como en línea, la adelanto en el examen de abarrote mediante una inspección de relación de hacedera vereda a la información en los procesos de gestión de ventas y producción, y la optimización de las operaciones de almacén al proporcionar datos precisos y actualizados. Como terminación corriente, se verificó que la implementación de la aplicación para la gestión de ventas contribuirá al aumento de los comercios en la sociedad SAJOR, permitirá mantener la información actualizada y facilitará el control preciso de la mercadería. Este tipo de aplicación web resulta altamente

beneficioso para cualquier tipo de empresa, especialmente para las pymes, y el uso del software de escritorio es fácil de acceder y utilizar.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Bases teóricas de la variable sistema de información web

En el mundo digital, los sistemas de información web son herramientas esenciales para la comunicación, el acceso a la información y la realización de tareas. Su estructura, funcionamiento y objetivos están definidos por una serie de principios teóricos que sustentan su desarrollo. Los desafíos y tendencias actuales están impulsando la innovación en este campo, lo que conduce a sistemas más seguros, accesibles y eficientes (Blasco, 2013).

2.2.2. Bases teóricas de la variable gestión de ventas

La gestión de ventas es un proceso complicado que requiere una planificación estratégica, una comprensión profunda del mercado y la capacidad de adaptarse a las cambiantes necesidades de los clientes. Las herramientas y los conceptos teóricos disponibles ayudan a las empresas a alcanzar el éxito en el mercado y optimizar sus actividades comerciales (García, 2011).

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Variable independiente: Sistema de información web

2.3.1.1. Definición. Es un ligado de aparatos conectados y regularizados que funcionan conjuntamente para realizar tareas o procesos específicos a través de la World Wide Web. Estos programas informáticos gestionan datos mediante el uso de servidores web como HTTP Apache, Nginx, LiteSpeed, Microsoft IIS, entre otros. Los usufructuarios consienten a ellos a través de Internet, esgrimiendo un navegador web. Todos los fichas y la interacción con el usuario se almacenan en la web, lo que significa que, a discrepancia de las diligencias de escribanía, no requieren instalación en el desorganizador, y por ende, no consumen recursos de hardware, aunque

sí es crucial contar con una buena conexión de red. Los sistemas web están diseñados con una arquitectura cliente/servidor, ya que combinan scripts del lado del servidor para gestionar el almacenamiento y recuperación de la información (SGBD), con scripts del lado del cliente (JavaScript y HTML) para presentar la información a los usuarios a través de una interfaz (Pressman, 2010).

Los sistemas web hacen posible la mecanización de diversas labores que, ejecutadas dentro de las organizaciones, siendo flexibles, manteniendo la comunicación con los usuarios y proporcionando replicas rápidas a aquellos que buscan y envían antecedentes probos y alcanzables siempre que sea necesario (Avilés et al., 2020).

2.3.1.2. Elementos de sistema de información web. Está combinado por diversos compendios que afanan de cualidad unida para prometer funcionalidades y mercados a los usuarios a través de la World Wide Web. Stallings (2017), menciona algunos elementos más comunes que contienen un sistema web:

2.3.1.2.1. Interfaz de usuario. Es la capa visible del método con la que los usufructuarios interactúan. La interfaz de consumidor web se presenta a través de un navegador y puede incluir elementos como formularios, botones, menús y otros elementos interactivos.

2.3.1.2.2. Servidor web. Es el componente que reconoce a las atenciones del navegador y proporciona recursos, datos o servicios al usuario. Los servidores web utilizan protocolos como HTTP o HTTPS para la comunicación.

2.3.1.2.3. Base de datos. Acumula y gestiona las filiaciones del sistema de manera estructurada.

2.3.1.2.4. Backen del servidor. Contiene el raciocinio de la diligencia y procesa las solicitudes del comprador. Puede incluir el manejo de la lógica de negocio, la autenticación, la permisión, la interacción con la asiento de fichas y otras puestas.

2.3.1.2.5. Seguridad. Incluye moderadas de seguridad para resguardar la indagación y los datos dados y amontonados en el sistema. Esto puede incluir misterioso de fichas, autenticación de beneficiarios y autorización.

2.3.1.2.6. Sistema de gestión de sesiones. Administra la indagación de sesión del usuario para realizar un seguimiento del estado y la autenticación durante la interacción del usufructuario con el régimen.

2.3.1.2.7. Middleware. Software que conecta y facilita la comunicación entre diferentes componentes del sistema, como entre el frontend y el backend.

2.3.1.3. Triada de seguridad de la información. También conocida como el triángulo de la seguridad de la pesquisa, es un concepto fundamental en la comisión de la seguridad informática. Según Vega (2021), indica una triada basada en confidencialidad, integridad, y disponibilidad que son 3 conceptos principales en seguridad de la información.

2.3.1.3.1. Confiabilidad. Es una parte integral de la confidencialidad hace referencia a la competencia que posee para salvaguardar nuestros antecedentes del acceso desautorizado.

2.3.1.3.2. Integridad. Mantener la integridad de los datos habla de su competencia al eludir que estos se usen en maneras incorrectas desautorizadas o indeseable. Implicando la alteración o eliminación no autorizada de nuestros datos o sus componentes, o puede referirse a la alteración o supresión autorizada, aunque insatisfactoria.

2.3.1.3.3. Disponibilidad. Alude a la posibilidad de penetrar en nuestros antecedentes. Su precariedad por el contrario se refiere a las diversas obstrucciones en algunas áreas del sistema de comunicación que licencia el acceso a los antecedentes.

Figura 1

Triada de seguridad de la información



Fuente: (Vega, 2021)

2.3.1.4. Ventajas de un sistema de información web. Según Becerra y Ojeda (2022), en la actualidad el internet es un medio comunicativo en mayor medida para los desarrolladores de sistemas web, se refieren a las siguientes ventajas:

- Una diligencia Web es una transmisión informático o plaza web que logra esgrimir en espacio virtual sin miseria de colocar en la computadora.
- Utiliza un lenguaje de programación que interpreta el funcionamiento brindando una estructura de páginas fáciles de usar.
- Acceder a la información desde cualquier lugar de manera sencilla e intuitiva en el uso de recolección y almacenamiento de data.

2.3.1.5. Desventajas del sistema de información web. Según Valarezo et al. (2018), mencionan que las expresiones de simbolización internet son de características similares en muchos aspectos, lo que facilita el desarrollo web, permitiendo una visión más clara. Además, indica que tiene desventajas como:

- La necesidad de internet para el uso de sus funcionalidades que trabajan desde a distancia sin acceso al servicio de internet.
- Coste, portabilidad, tecnología y seguridad son los cuatro elementos clave para determinar el lenguaje óptimo para el desarrollo de aplicaciones.
- La empresa puede decidir qué lenguaje se adapta mejor a sus necesidades y objetivos.
- Requieren mantenimiento cada cierto tiempo.

2.3.1.6. Base de datos. Es un método constituido para coleccionar, amontonar, encargarse y recobrar indagación de manera eficaz. Se utiliza para organizar grandiosas cuantías de filiaciones de manera estructurada, permitiendo el acceso rápido, la modernidad y la gestión de la averiguación. En una peana de filiaciones, las fichas se fundan en empates, que sujetan hileras y pilastras, y se establecen relaciones entre ellas (Kendall y Kendall, 2011).

2.3.1.7. Estructura de una base de datos. La distribución de un asiento de referencias organiza mediante varios elementos que trabajan juntos para acumular, constituir y relacionar la pesquisa de modo eficaz. Manovich (2015), menciona las principales estructuras de una peana de fichas:

- **Tablas.** Son la distribución primordial de una asiento de fichas y se esgrimen para constituir la pesquisa en unidos lógicos.

- **Atributos.** Cada columna en una tabla es un campo o atributo que acumula un ejemplo concreto de datos, tan texto, dígitos, tiempos, etc.
- **Exploraciones.** Las búsquedas son las filas propias de un listón y simbolizan las instancias específicas de las fichas almacenadas.
- **Clave primaria.** Es un campillo o ligado de huertas que iguala de manera señera cada investigación en un tablón.
- **Claves extranjeras.** Son labrantíos en una traviesa que instituyen una relación con la cifra principal de otra viga. Estas claves permiten la creación de crónicas entre tablas y suministran la honradez referencial.
- **Relaciones.** Las relaciones son conexiones lógicas entre tablas basadas en claves primarias y extranjeras.

2.3.1.8. Base de datos MySQL. Es un método de mandato de pedestales de reseñas relacional, queconsiente el vereda y la manejo de grandes cuantías de indagación de modo eficientemente y indudable. Este método está asentado en el lenguaje SQL, y se esgrime para la cosmos, alteración yexclusión de empates, pesquisas y idilios en una base de fichas (Catherine, 2009).

2.3.1.9. Características de MySQL. Gonzales (2018) ofrece una serie de tipologías que lo hacen una opción popular a sistema de gestión de bases de datos, los cuales son:

2.3.1.9.1. Escalabilidad. MySQL es capaz de operar grandes cuantías de indagación y escalar tendidamente, lo que significa que puede agregar más donados y desenvolver el arqueo de acumulación y causa a medida que crece el asiento de fichas.

2.3.1.9.2. Seguridad. MySQL ofrece una extensa complejidad de tipologías de seguridad, como autenticación de favorecidos y encriptación de datos, lo que responde la defensa de la indagación acumulada en el pedestal de fichas.

2.3.1.9.3. Estabilidad. MySQL es acreditado por ser firme y confidencial, y ofrece tipologías como la redención de catástrofes y la replicación de fichas, que responden la persistencia del oficio y la rectitud de la indagación amontonada.

2.3.1.9.4. Rendimiento. MySQL está trazado para brindar un alto beneficio y prontitud de vereda a las fichas, lo que lo hace absoluta para diligencias que solicitan una misión eficaz de grandiosos bultos de indagación.

2.3.1.10. PHP. Es una frase de simbolización y scripting del lado del lego de cifra sincero que se utiliza primariamente para el progreso ciberespacio. PHP se monopoliza principalmente para inventar incluido hacendoso en carillas web, como por modelo, descubrir pesquisa de un asiento de fichas, enjuiciar reglamentarios, interactuar con el beneficiario, y numeroso más. Es una locución de clasificación versátil y flexible que se confecciona en el sitio del donado, lo que figura que el signo PHP se enjuicia en el lego primeramente de enviar la carilla ciberespacio al navegador del beneficiario (Tapia, 2018).

2.3.1.11. Dimensiones de un sistema de información web. Blasco (2013), alude las siguientes dimensiones:

2.3.1.11.1. Confiabilidad. Se relata a la cabida de un método para operar de calidad consistente, predecible y libre de errores a lo largo del tiempo, proporcionando a los usuarios una experiencia confiable y sin interrupciones. La confiabilidad en sistemas web es crucial, ya que los usuarios dependen del acervo y el interés constante de las mercancías en línea.

2.3.1.11.2. Funcionalidad. Se refiere a las características, cabidas y operaciones que el régimen ofrece para efectuar con los requisitos y objetivos establecidos. En términos simples, se trata de las diversas funciones y ejercicios que los beneficiarios pueden ejecutar en el gobierno web. La funcionalidad es un aspecto clave que determina la utilidad y la eficacia del sistema para los usuarios.

2.3.2. Variable dependiente: Gestión de ventas

2.3.2.1. Definición. Relata a la organización, coordinación y supervisión de todas las prontitudes coherentes con la venta de productos o bienes de una compañía. Este proceso implica la consumación de habilidades y tácticas diseñadas para lograr y superar los imparciales de ventas de la organización. La gestión de ventas abarca diversas áreas, desde la caracterización de prospectos incluso la cerradura de comercios y el sustento de idilios con los asiduos (Chiavenato, 2000).

La gestión de ventas moderna se enfoca en añadir importe al ejercicio del comprador y, en postrema solicitud, convertirse en el minorista privado. Las ventas son cruciales para el éxito de una empresa, y es esencial considerar los factores que las afectan. Los constituyentes exterior están afuera del vigilancia seguido de los dirigentes o representantes de la empresa; no obstante, las empresas intentan influir en ellos a través de campañas de relaciones públicas y, en algunos casos, mediante lobby. (Kotler y Amstrong, 2008).

2.3.2.2. Actividades de gestión de ventas. García (2011), menciona 6 actividades claves para lograr el éxito en la venta, estas son:

2.3.2.2.1. Prospección del cliente. Es el proceso de igualar y buscar asiduos permisibles que logren estar avaros en los efectos o valores de la sociedad. Esto puede incluir la indagación de clientes, la desmembración de asiduos y la procreación.

2.3.2.2.2. Generalización de leads. Consiste en captar la atención de posibles clientes y recopilar información relevante sobre ellos para establecer una comunicación posterior. Esto se puede lograr a través de estrategias de marketing, como campañas publicitarias, contenido relevante y participación en eventos.

2.3.2.2.3. Gestión de relaciones con los clientes. Un ciclo que se tienen fichado los asiduos potenciales, es significativo instituir y conservar una correspondencia maciza con ellos. Esto envuelve comunicarse regularmente, responder a sus preguntas y necesidades, y brindar un excelente servicio al cliente.

2.3.2.2.4. Negociación de ventas. En esta etapa, se lleva a cabo la negociación de los cláusulas y contextos de la venta incluyendo contender el importe, las situaciones de reembolso, los términos de pago, entre nuevos aspectos relevantes para ambas partes.

2.3.2.2.5. Cierre de acuerdos. Un ciclo que se ha llegado a un pacto satisfactorio, se proviene al cerrojo de la posada. Esto implica formalizar el acuerdo, generar la documentación necesaria y afirmar que uno y otras porciones estén de contrato con las cláusulas determinadas.

2.3.2.2.6. Seguimiento postventa. Después de que se ha realizado la negocio, es significativo ejecutar una búsqueda con el asiduo para responder su gusto y solventar cualquier dificultad o intranquilidad que logre brotar. Esto ayuda a amparar una analogía a difuso término con el cliente y fomentar la fidelidad a la marca.

2.3.2.3. Herramientas para optimizar la gestión de ventas. Coronado et al. (2015), menciona algunas herramientas de gestión de ventas más comunes:

2.3.2.3.1. CRM (Customer Relationship Management). Un método CRM es un arma fundamental hacia la misión de comercios. Permite almacenar y gestionar la indagación de los asiduos, ejecutar rastreo de las interacciones, dirigir oportunidades de posada y computar labores.

2.3.2.3.2. Automatización de marketing. Estos pertrechos ayudan a computar tareas de marketing y ventas, tan la remesa de correspondencias electrónicos, la segmentación de clientes, la creación de flujos de trabajo y la generación de informes.

2.3.2.3.3. Herramientas de gestión de proyecto. Estas herramientas son ventajosas para fundar y dar rastreo a las trabajos y planes relacionados con la gestión de ventas. Permiten fijar trabajos, fundar términos, ayudar en aparato y cumplir una búsqueda del avance.

2.3.2.3.4. Herramientas de análisis de datos. Estos equipos consienten aprender y conjeturar fichas relacionados con las ventas, como métricas de rendimiento, pronósticos de ventas y análisis de clientes.

2.3.2.3.5. Comunicación y colaboración. Los equipos de comunicación y auxilio son significativos para conservar una declaración seria entre los segmentos del dispositivo de negocios.

2.3.2.4. Estrategias de gestión de ventas. Johnston y Marshall (2009), menciona estrategias que pueden ir a una a optimar el cometido y los resultados en la gestión de comercios, estas estrategias son:

- 1. Segmentación de mercado.** Reside en dividir el cliente en diferentes segmentos contipologías y miserias análogas.
- 2. Establecimiento de metas claras.** Es importante establecer metas claras y realistas cantidad ahorizonte propio como de aparato.
- 3. Desarrollo de un proceso de ventas efectivo.** Precisar una causa de comercios estructurado yeficaz es fundamental para maximizar los resultados.

4. ***Aprendizaje y progreso del dispositivo de comercios.*** Es significativo variar en la adiestramiento y progreso del dispositivo de comercios.
5. ***Uso de ciencias aplicadas y equipos de negocios.*** Utilizar pertrechos y tecnología de negocios puede agilizar y optimar el sumario de comercios.
6. ***Fomento de la colaboración entre departamentos.*** La gestión de ventas no es solo responsabilidad del equipo de ventas, sino que requiere la colaboración de ajenos cantones, tan marketing, favor al consumidor y fabricación.

2.3.2.5. Dimensiones de gestión de ventas. Molina (2008), nos muestra las siguientes dimensiones:

2.3.2.5.1. Atención al cliente. Es el ligado de acciones y técnicas implementados por una compañía o forma para compensar las miserias y perspectivas de los asiduos. Este aspecto es fundamental para edificar idilios consistentes con los consumidores y fomentar la honradez a la estampilla.

2.3.2.5.2. Efectividad de ventas. Se relata a la capacidad de un aparato de negocios o de un profesional de ventas hacia obtener sus imparciales y fines de carácter triunfante. Se evalúa mediante el logro de resultados positivos en cláusulas de cuerpo de comercios, ingresos generados, satisfacción del cliente y otros indicadores clave de rendimiento.

2.4. Definición de términos básicos

2.4.1. Internet

Es un sistema mundial que enlaza un inmenso número de ordenadores. No como otros servicios basados en la red que se gestionan de forma centralizada, Internet tiene una estructura descentralizada. Cada ordenador (host) de Internet es independiente, lo que permite a sus usuarios decidir qué asistencia de red utilizar y qué asistencias en su localidad

desean prestar al restante del ciberespacio (Xool et al., 2018).

2.4.2. Intranet

Es una red de computadoras fundamentada en protocolos denominados TCP/IP que administra internet y pertenece a la entidad y que es accesible solamente por los trabajadores de la compañía. Una intranet puede estar conectada a Internet o no. Funciona y tiene el mismo aspecto que cualquier otro sitio web, pero la tecnología de cortafuegos impide el acceso a los usuarios no autorizados (Xool et al., 2018).

2.4.3. Servidor

Un servidor web puede ser un dispositivo que se utiliza conexiones mediante una red local o global, espera constantemente solicitudes de conexión de clientes web que utilizan los lineamientos HTTP (Manovich, 2015).

2.4.4. Cliente web

También llamado Consumidor en red refiere a una aplicación que quien usa puede utilizarla en función de pedir al servidor web que le envíe los recursos que desea mediante HTTP (Stallings, 2017).

2.4.5. Protocolo HTTP

Forma parte del conjunto de protocolos de comunicación de Transmisión de datos de Internet (TCP/IP), el conjunto de protocolos utilizados en Internet permite la conexión de sistemas diferentes, permitiendo así compartir información entre distintas estaciones de trabajo (Cabezas y González, 2021).

2.4.6. Ventas

Se relatan al sumario de cambio de fortunas, efectos o bienes por un importe mercantil entre un mercader y un consumidor. Este proceso es fundamental para la economía y para el

funcionamiento de las empresas, ya que implica la generación de ingresos y la complacencia de las penurias y deseos de los clientes (Carrasco, 2014).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y nivel de investigación

- Tipo de investigación fue aplicada; es un sumario que, mediante la diligencia del técnico probado, comisión conseguir indagación distinguido y fehaciente, para concebir, confirmar, amonestar o destinar el discernimiento, también examina y realiza ideas en algo obrante; las diligencias obtenidas son susceptibles de amparo a través de enseres de posesión sabio (Tamayo y Tamayo, 2004).
- El nivel de investigación fue explicativo; es uno de los niveles de indagación científica que busca explicar las relaciones causales entre variables. En este nivel, se busca identificar y alcanzar las orígenes y útiles de un anómalo, así como establecer relaciones de causalidad (Baena, 2014).

3.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue como pre experimentales (con un despoblado conjunto pretest y postes). El diseño de investigación pre experimental son aquellos en los que no se utiliza un grupo de inspección y no se realiza una retribución azarosa de las colaboradoras a los conjuntos. Estos diseños incluyen el diseño de un solo grupo Pre-test y Post-test, el diseño de un solo grupo con medidas repetidas y el diseño de series temporales interrumpidas (Kerlinger, 2006). El croquis se personificadescriptivamente del subsiguiente modo:

Figura 2

Esquema del diseño de la investigación

G_e : O₁ → X → O₂

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Donde:

- **Ge** : Es el grupo experimental donde se hará la investigación
- **O1** :Pre-Test
- **X** :Es el variable independiente
- **O2** : Pos-Test

3.3. Población y muestra**3.3.1. Descripción de la población**

La población de investigación se refiere al grupo completo de personas, esencias o sucesos que poseen las características que se desea estudiar en una indagación. La población logra ser accesible, cuando se puede acceder a todos los elementos de la población, o inaccesible, cuando no se puede acceder a todos los elementos de la población (Bunge, 2004).

La población fue constituido por 86 individuos, entre los cuales se incluyeron al gerente, administrativos y asiduos de la Empresa Ferretería “San José” de Lircay, como nos muestra el siguiente prototipo en la siguiente tabla:

Tabla 1*Población de estudio*

Personas	Número de personas
Gerente	01
Administrativos	06
Clientes	79
Total	86

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

3.3.2. Selección de la muestra

La muestra de investigación se refiere a una porción o subconjunto característico de la población de investigación que se prefiere para anunciar en la memoria. El prototipo se

seleccionade manera que las consecuencias emanadas de la modelo puedan popularizar a la metrópoli más amplia (Kerlinger, 2006). Se echar de ver los productos de la metrópoli, por ello se instituyó el gigantesco de la modelo como definida, empleando la técnica el dimensión de modelo es 70 individuos de la Empresa Ferretería “San José” de Lircay, cómo nos muestra en la siguiente tabla:

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

Datos:

- Población (N): Tamaño de la población = 86
- Z: Factor de confiabilidad para el 95% de nivel de confianza =1.96
- p: Probabilidad de ocurrencias 50% = 0.5
- q: Probabilidad de no ocurrencia (1-P) = 0.05
- e: Falta del 5% =0.05

$$n = \frac{86 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(86 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 70$$

Tabla 2

Selección de muestra de estudio

Personas	Número de personas
Gerente	01
Administrativos	06
Clientes	63
Total	70

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

3.3.3. *Muestreo*

El tipo de muestreo fue por conveniencia; es un método de selección de muestra en el que los colaboradores o compendios se seleccionan de modo conveniente y asequible para el científico, sin perseguir un sumario de elección aventurada, este método se utiliza cuando los participantes disponibles son los más accesibles y convenientes para la investigación (Kerlinger, 2006).

3.4. **Técnicas e instrumento de recolección de datos**

- **Técnica.** Se utilizó como técnica la encuesta; es una técnica de indagación que se esgrime para lograr indagación de una modelo de elementos mediante la diligencia de un interrogatorio igualado (Cuesta, 2009).
- **Instrumento.** Como herramienta se utilizó el cuestionario; es un conjunto de interrogatorios arregladas y igualadas que se monopolizan para coleccionar reseñas en una indagación. El interrogatorio se diseña de manera que las cuestiones sean claras y comprensibles para los participantes, y permitan obtener la información deseada (Baena, 2014). El instrumento detiene cogida de filiaciones contiene un total de 20 cuestiones hechas (Ver anexo C).

3.5. **Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento**

Una vez aplicado el instrumento de recolección de datos se consolidó toda la información en una base de datos en un software estadístico Excel y SPSS, en donde se procesará las tablas y gráficos estadísticos. Para medir el horizonte de seguridad se utilizó la fórmula de Alfa de Cronbach, que es inestimable para valorar la firmeza interna de las graduaciones de medición y avalar la seguridad de los enseres manejados en la indagación. La prueba de T- Student se monopolizó para la admisión de la conjetura de la indagación con un paralelismo de confianza de 95%, con la propósito de evaluar los secuelas emanados

de la indagación el Pre-Test y Post- Test.

3.6. Ética investigativa

En este estudio, se ha seguido la normativa APA versión 7 y los esquemas de investigación aprobados por la Universidad para garantizar que la información sea clara y accesible para los lectores, así como para proteger los derechos de los autores que contribuyeron al desarrollo de los conceptos. El investigador llevó a cabo el proyecto con la certeza de la veracidad de los resultados y empleará datos auténticos proporcionados por la Empresa Ferretería "San José" de Lircay, además de información de los colaboradores y de los objetos involucrados en la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Resultados

4.1.1. Confiabilidad del instrumento

El indicador más utilizado para determinar la validez y confiabilidad de la firmeza recluye del instrumento, el coeficiente alfa de Cronbach se utilizó hacia determinar el criterio de confiabilidad del instrumento. Sin embargo, es necesario crear una exegesis conveniente de su importe. Estos coeficientes van de 0 a 1, lo que indica confiabilidad nula y confiabilidad muy alta (Ruiz, 2002).

Tabla 3

Escalas de valoración para confiabilidad

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

Fuente: (Ruiz, 2002).

Se tomaron 70 personas de la Ferretería “San José” de Lircay como fuente de indagación para el proceso de filiaciones. Para resolver y examinar estas filiaciones de esta indagación, se esgrimió la presentación SPSS; las consecuencias corrientes se muestran en los empates siguientes.

Tabla 4

Resumen de procesamiento de casos

		N°	%
Casos	Válido	70	100,0
	Excluido ^a	0	,0
Total		70	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 5*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
,943	,943	20

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Se procedió a organizar la indagación hacia su análisis. Se ejecutó el cómputo del número Alpha de Cronbach, el cual arrojó un importe de 0.943 o 94.3%, indicando una confiabilidad "muy alta" en los resultados obtenidos.

Tabla 6*Estadísticas de total de elemento*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
X1	26,81	10,472	,196	,926
X2	26,90	10,903	,257	,541
X3	26,96	11,085	,263	,061
X4	26,81	10,298	,283	,0903
X5	26,67	9,267	,279	,986
X6	26,59	8,971	,402	,913
X7	26,74	9,991	,299	,920
X8	26,77	10,817	,246	,955
X9	26,71	11,280	,363	,909
X10	26,60	10,591	,136	,963
Y11	26,63	9,628	,568	,942 ^a
Y12	26,60	11,664	,213	,947
Y13	26,50	11,326	,235	,924
Y14	26,71	10,787	,182	,957
Y15	26,67	10,369	,279	,921
Y16	26,56	9,960	,462	,909
Y17	26,80	10,684	,252	,944
Y18	26,50	9,297	,386	,966
Y19	26,39	11,226	,129	,936
Y20	26,70	10,619	,264	,953

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 7*Estadísticos descriptivos de la variable sistema de información web*

	N°	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar	Varianza	Asimetría	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar
X1	70	2	1	3	89	1,27	,612	,375	2,119	,287
X2	70	2	1	3	83	1,19	,460	,211	2,521	,287
X3	70	2	1	3	79	1,13	,378	,143	3,061	,287
X4	70	2	1	3	89	1,27	,563	,317	1,995	,287
X5	70	2	1	3	99	1,41	,752	,565	1,460	,287
X6	70	2	1	3	105	1,50	,812	,659	1,170	,287
X7	70	2	1	3	94	1,34	,634	,402	1,672	,287
X8	70	2	1	3	92	1,31	,578	,335	1,701	,287
X9	70	2	1	3	96	1,37	,685	,469	1,598	,287
X10	70	2	1	3	104	1,49	,794	,630	1,211	,287
N° válido (por lista)	70									

Fuente: (Elaboración propia, 2024)**Tabla 8***Estadísticos descriptivos de la variable gestión de ventas*

	N°	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar	Varianza	Asimetría	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar
Y11	70	2	1	3	102	1,46	,755	,571	1,292	,287
Y12	70	2	1	3	104	1,49	,737	,543	1,168	,287
Y13	70	2	1	3	111	1,59	,771	,594	,877	,287
Y14	70	2	1	3	96	1,37	,618	,382	1,458	,287
Y15	70	2	1	3	99	1,41	,648	,420	1,315	,287
Y16	70	2	1	3	107	1,53	,737	,543	1,018	,287
Y17	70	2	1	3	90	1,29	,593	,352	1,968	,287
Y18	70	2	1	3	111	1,59	,843	,710	,919	,287
Y19	70	2	1	3	119	1,70	1,366	1,865	4,783	,287
Y20	70	2	1	3	97	1,39	,708	,501	1,554	,287
N° válido (por lista)	70									

Fuente: (Elaboración propia, 2024)**Tabla 9***Estadísticas de elemento de resumen*

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N° de elementos
Medias de elemento	1,404	1,129	1,700	,571	1,506	,020	20
Varianzas de elemento	,529	,143	1,865	1,723	13,075	,121	20
Covarianzas entre elementos	,001	-,157	,308	,465	-1,968	,005	20
Correlaciones entre elementos	,006	-,280	,549	,829	-1,962	,018	20

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 10*Estadísticos Pre test y Post Test*

			Estadístico	Error estándar
PRE TEST	Media		2,66	,079
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,50	
		Límite superior	2,81	
	Media recortada al 5%		2,73	
	Mediana		3,00	
	Varianza		,431	
	Desviación estándar		,657	
	Mínimo		1	
	Máximo		3	
	Rango		2	
	Rango intercuartil		0	
	Asimetría		-1,714	,287
	Curtosis		1,568	,566
	Media		1,47	,093
	POST TEST	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,29
Límite superior			1,66	
Media recortada al 5%			1,41	
Mediana			1,00	
Varianza			,601	
Desviación estándar			,775	
Mínimo			1	
Máximo			3	
Rango			2	
Rango intercuartil			1	
Asimetría			1,252	,287
Curtosis		-,127	,566	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

4.1.2. Análisis de datos cuantitativos

Las secuelas descriptivas se presentaron de manera organizada en los empates que se tropiezan en la plana subsiguiente del documento. En relación a repetición uno de los horarios aludidos, los resultados específicos fueron los siguientes:

Tabla 11

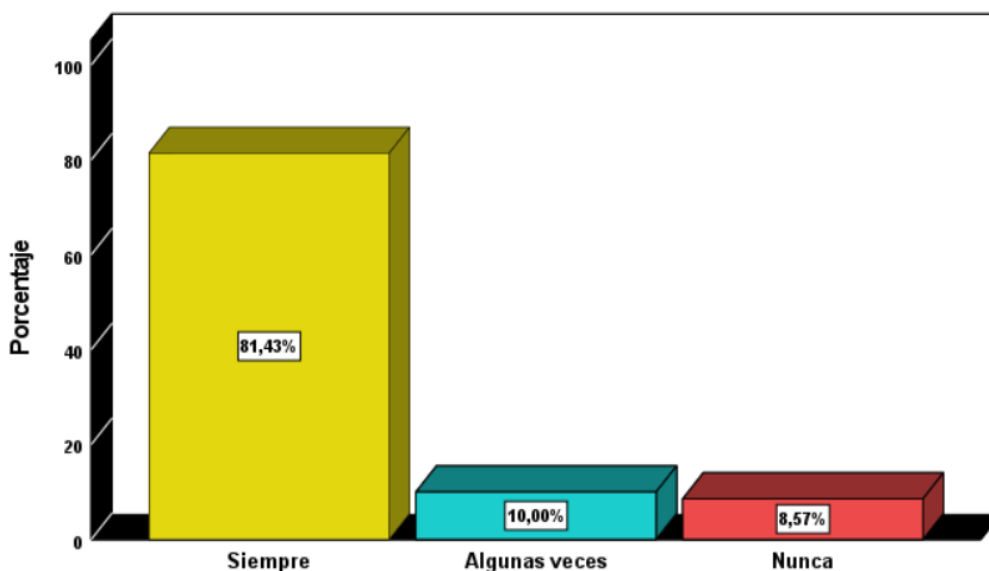
Las informaciones que brinda el sistema web son de confianza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 1	Siempre	57	81,4	81,4	81,4
	Algunas veces	7	10,0	10,0	91,4
	Nunca	6	8,6	8,6	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 3

Las informaciones que brinda el sistema web son de confianza



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre el 81.43% de los encuestados indicaron que perpetuamente confían en la indagación proporcionada por el régimen web; esto sugiere una alta confianza generalizada en las informaciones brindadas por el sistema. Algunas veces el 10.0% indicó que confían en la información proporcionada por el sistema web algunas veces. Esto puede implicar que tienen cierta confianza en el sistema, pero no de manera constante. Nunca el 8.57% indicó que nunca confían.

Tabla 12

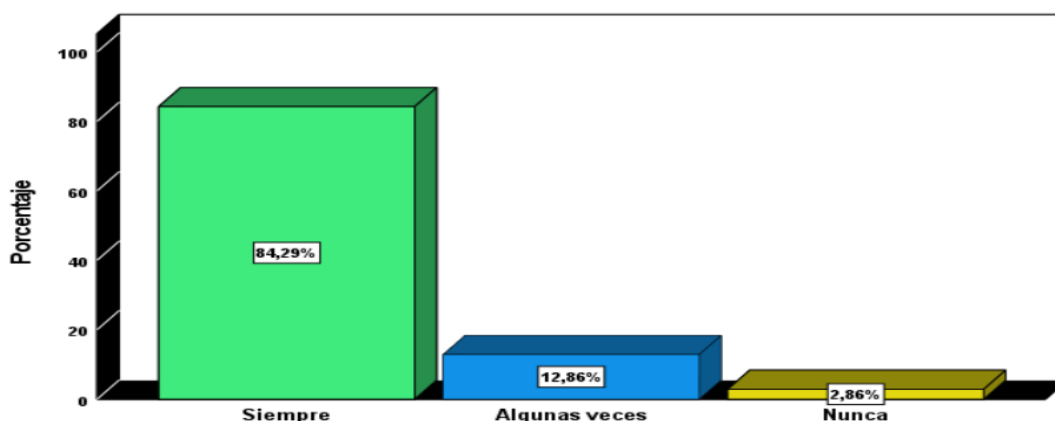
El sistema web emite reportes sobre las ventas diarias con seguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 2	Siempre	59	84,3	84,3	84,3
	Algunas veces	9	12,9	12,9	97,1
	Nunca	2	2,9	2,9	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 4

El sistema web emite reportes sobre las ventas diarias con seguridad



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre; el 84.29% de los encuestados indicaron que siempre perciben seguridad en los reportes sobre las ventas diarias emitidos por el sistema web. Esto sugiere una confianza alta y consistente en la precisión y fiabilidad de estos reportes. Algunas veces: El 12.86% indicó que algunas veces perciben seguridad en los reportes sobre las ventas diarias emitidos por el sistema web. Esto puede implicar que, aunque en su mayoría confían, hay momentos o aspectos en los que tienen cierta duda sobre la seguridad de la información. Nunca: Solo el 2.86% indicó que nunca perciben seguridad en los reportes sobre las ventas diarias emitidos por el sistema web.

Tabla 13

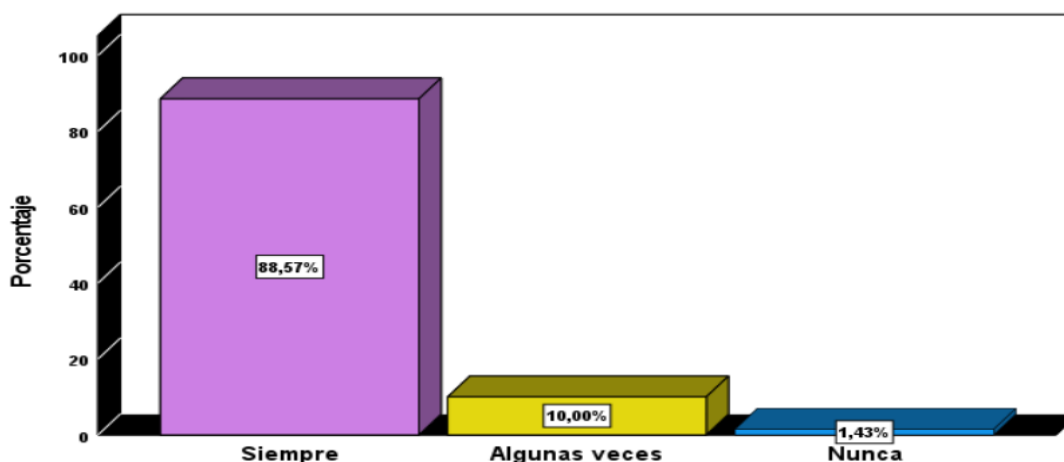
El stock de almacén es fiable con el sistema de información web

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 3	Siempre	62	88,6	88,6	88,6
	Algunas veces	7	10,0	10,0	98,6
	Nunca	1	1,4	1,4	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 5

El stock de almacén es fiable con el sistema de información web



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 88.57% de los encuestados indicaron que siempre reflexionan fiable el stock de almacén utilizando el método de indagación web. Esto prototipo una confianza alta en la exactitud y confiabilidad de la indagación de stock armoniosa por el método. Algunas veces: El 10.0% indicó que algunas veces consideran fiable el stock de almacén utilizandola técnica de encuesta ciberespacio. Esto sugiere que, aunque la mayoría confía, hay momentos en losque tienen ciertas dudas sobre la fiabilidad de la información de stock. Nunca: Solo el 1.43% indicóque nunca consideran fiable el stock de almacén utilizando el régimen de encuesta ciberespacio.

Tabla 14

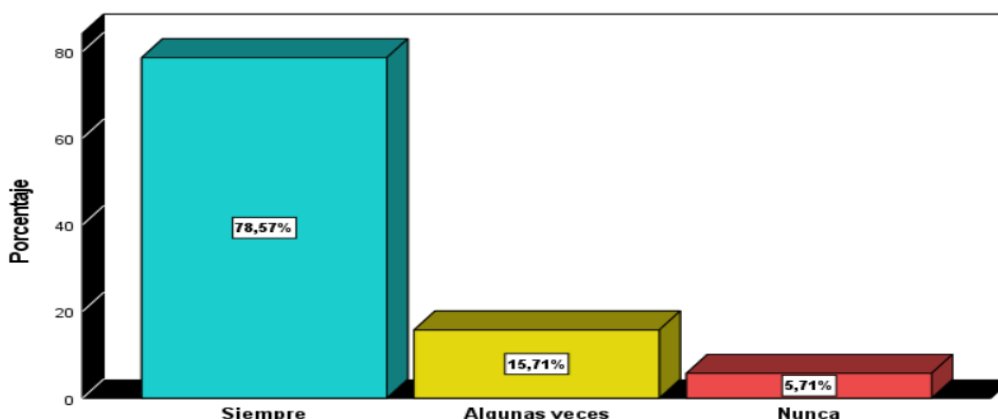
El sistema web funciona correctamente generando copia de seguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 4	Siempre	55	78,6	78,6	78,6
	Algunas veces	11	15,7	15,7	94,3
	Nunca	4	5,7	5,7	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 6

El sistema web funciona correctamente generando copia de seguridad



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 78,57% de los encuestados mostraron que siempre perciben que el sistema web funciona correctamente al generar copias de seguridad. Esto sugiere una confianza relativamente alta en la capacidad del sistema para realizar esta función de manera efectiva y consistente. Algunas veces: El 15,71% indicó que algunas veces perciben que el sistema web funciona correctamente al generar copias de seguridad. Esto puede indicar que, aunque en su mayoría confían en la función de copias de seguridad, existen ocasiones en las que tienen dudas sobre su efectividad o fiabilidad. Nunca: El 5,71% indicó que nunca perciben que el sistema web funcione correctamente al generar copias de seguridad.

Tabla 15

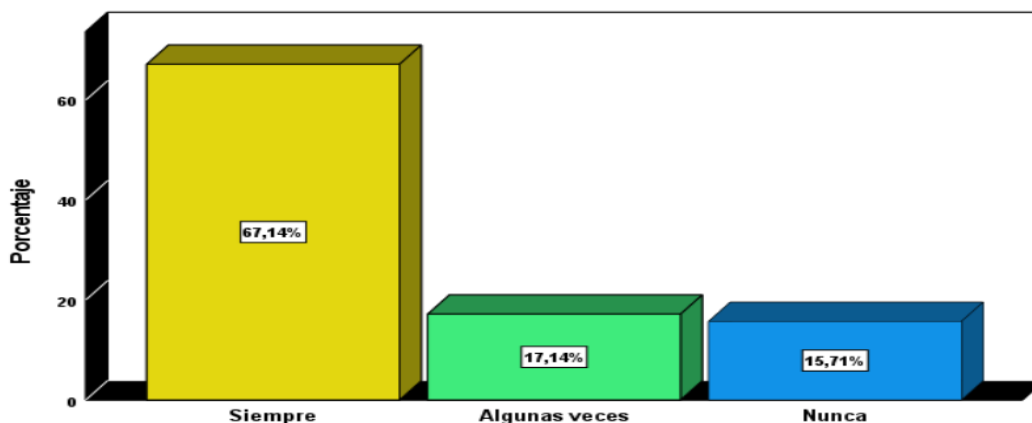
El servicio a los clientes es confiable con el sistema de información web

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 5	Siempre	47	67,1	67,1	67,1
	Algunas veces	12	17,1	17,1	84,3
	Nunca	11	15,7	15,7	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 7

El servicio a los clientes es confiable con el sistema de información web



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 67.14% de los encuestados indicaron que siempre consideran confiable el favor a los asiduos utilizando el régimen de indagación ciberespacio. Esto muestra una confianza moderada en la capacidad del sistema para brindar un servicio confiable y satisfactorio a los clientes. Algunas veces: El 17.14% indicó que algunas veces consideran confiable la asistencia. Esto sugiere que, aunque en su mayoría confían en el sistema, hay momentos en los que tienen ciertas dudas sobre la fiabilidad del servicio. Nunca: El 15.71% indicó que nunca consideran confiable.

Tabla 16

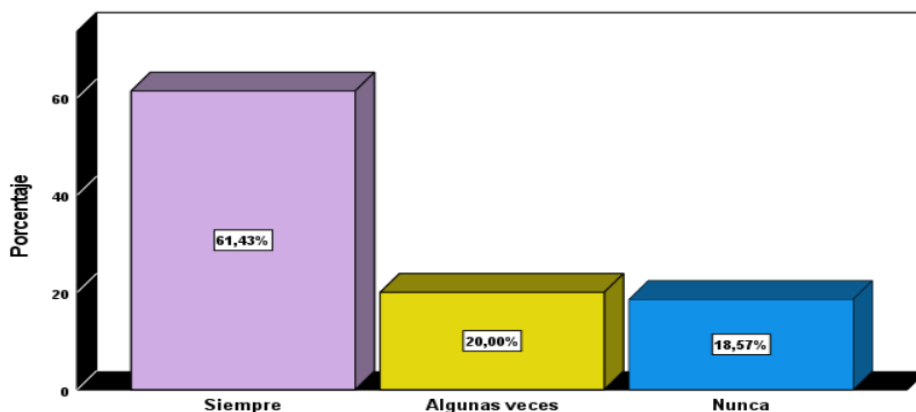
Los clientes obtienen fácilmente las cotizaciones de productos con el sistema de información web

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 6	Siempre	43	61,4	61,4	61,4
	Algunas veces	14	20,0	20,0	81,4
	Nunca	13	18,6	18,6	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 8

Los clientes obtienen fácilmente las cotizaciones de productos con el sistema de información web



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 61.43% de los encuestados revelaron que eternamente consideran que los clientes obtienen fácilmente las cotizaciones de géneros esgrimiendo el régimen de encuesta ciberespacio. Esto muestra una confianza moderada en la facilidad y efectividad del sistema para proporcionar cotizaciones de manera accesible. Algunas veces: El 20.0% indicó que algunas veces consideran que los clientes obtienen fácilmente las cotizaciones. Nunca: El 18.57% indicó que nunca consideran que los clientes obtienen fácilmente las cotizaciones de productos.

Tabla 17

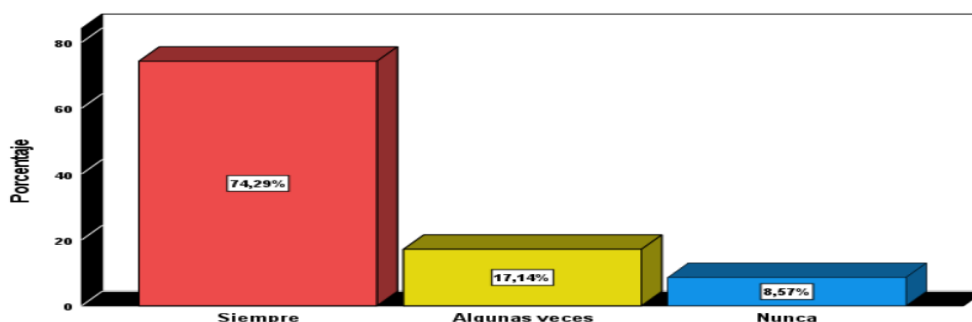
El sistema de información web automatiza el proceso de control de kardex de los productos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 7	Siempre	52	74,3	74,3	74,3
	Algunas veces	12	17,1	17,1	91,4
	Nunca	6	8,6	8,6	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 9

El sistema de información web automatiza el proceso de control de kardex de los productos



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 74.29% de los encuestados indicaron que siempre consideran que el método de indagación ciberespacio automatiza eficazmente el sumario de control de kardex de los productos. Esto muestra una confianza relativamente alta en la capacidad del sistema para automatizar este proceso de manera efectiva y consistente. Algunas veces: El 17.14% indicó que algunas veces consideran que el régimen de indagación espacio virtual automatiza el sumario de control de kardex de los productos. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben una automatización eficaz, hay momentos en los que tienen dudas sobre la consistencia o efectividad de la automatización. Nunca: El 8.57% indicó que nunca consideran que el método de pesquisa web automatice el sumario de control de kardex de los productos.

Tabla 18

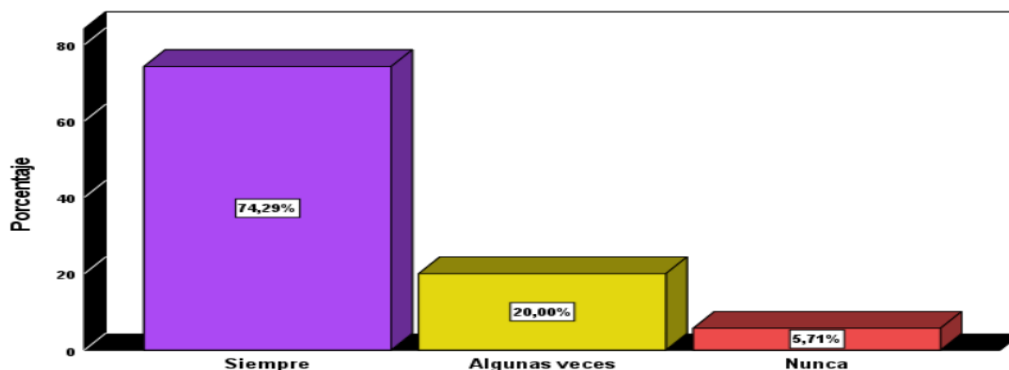
Los formularios de administración de datos del sistema web es fácil de utilizar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 8	Siempre	52	74,3	74,3	74,3
	Algunas veces	14	20,0	20,0	94,3
	Nunca	4	5,7	5,7	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 10

Los formularios de administración de datos del sistema web es fácil de utilizar



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 74.29% de los encuestados mostraron que siempre consideran que los formularios de administración de datos del sistema web son fáciles de utilizar. Esto muestra una confianza relativamente alta en la accesibilidad y usabilidad de los formularios del sistema. Algunas veces: El 20.0% indicó que algunas veces consideran que los formularios de administración de datos del sistema web son fáciles de utilizar. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben que son fáciles, hay momentos en los que tienen dudas sobre la facilidad de usar estos formularios. Nunca: El 5.71% indicó que nunca consideran que los formularios de administración de filiaciones del técnico espacio virtual sean fáciles de utilizar.

Tabla 19

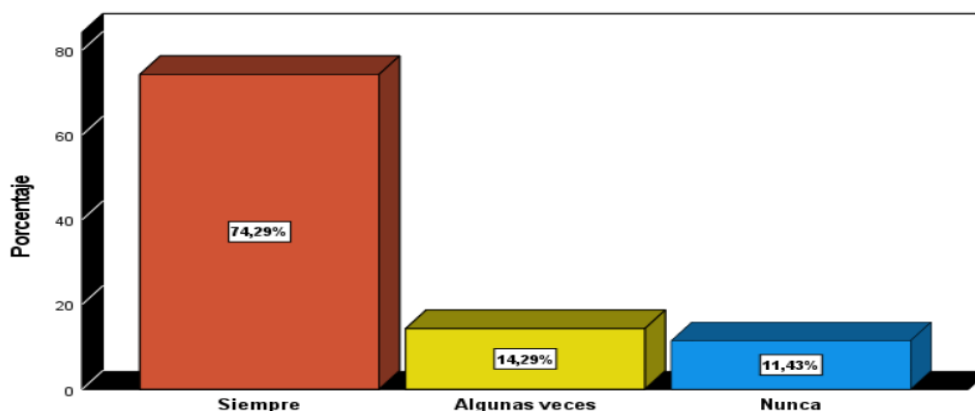
Satisface las necesidades el sistema web para la optimización del proceso de ventas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 9	Siempre	52	74,3	74,3	74,3
	Algunas veces	10	14,3	14,3	88,6
	Nunca	8	11,4	11,4	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 11

Satisface las necesidades el sistema web para la optimización del proceso de ventas



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 74.29% de los encuestados exteriorizaron que siempre consideran que el sistema web satisface sus necesidades para la optimización del proceso de ventas. Esto muestra una confianza alta en la capacidad del sistema para cumplir con las expectativas y requerimientos relacionados con la optimización de las ventas. Algunas veces: El 14.29% indicó que algunas veces consideran que el sistema web satisface sus necesidades para la optimización del proceso de ventas. Esto sugiere que, aunque en su mayoría están satisfechos, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o necesidades no completamente cubiertas por el sistema. Nunca: El 11.43% indicó que nunca consideran que el sistema web satisface sus necesidades.

Tabla 20

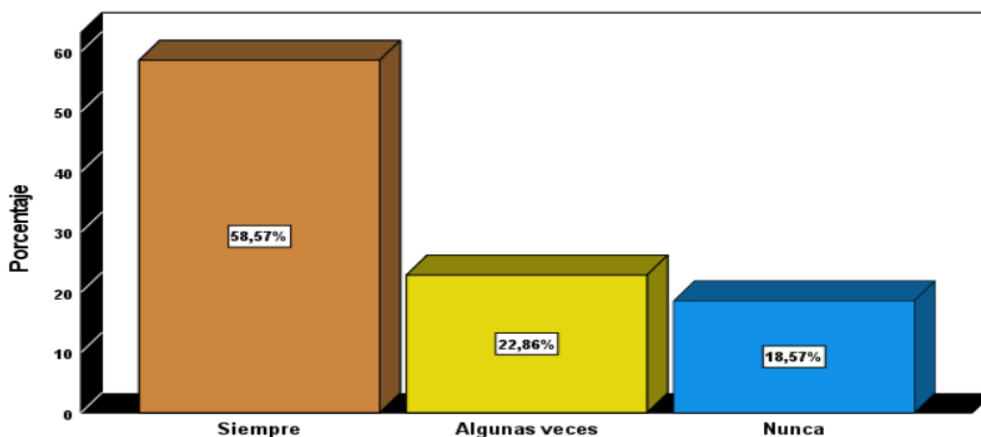
El sistema de información web almacena con seguridad datos registrados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 10	Siempre	41	58,6	58,6	58,6
	Algunas veces	16	22,9	22,9	81,4
	Nunca	13	18,6	18,6	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 12

El sistema de información web almacena con seguridad datos registrados



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 58.57% de los encuestados indicaron que siempre consideran que el sistema de indagación espacio virtual acopia con seguridad los datos registrados. Esto muestra una confianza moderada en la capacidad del sistema. Algunas veces: El 22.86% indicó que algunas veces consideran que el régimen de averiguación internet almacena con seguridad las fichas registradas. Esto sugiere que, aunque en su mayoría confían en la seguridad del sistema, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o inquietudes al respecto. Nunca: El 18.57% indicó que nunca consideran que el método de indagación espacio virtual almacene con seguridad los datos registrados.

Tabla 21

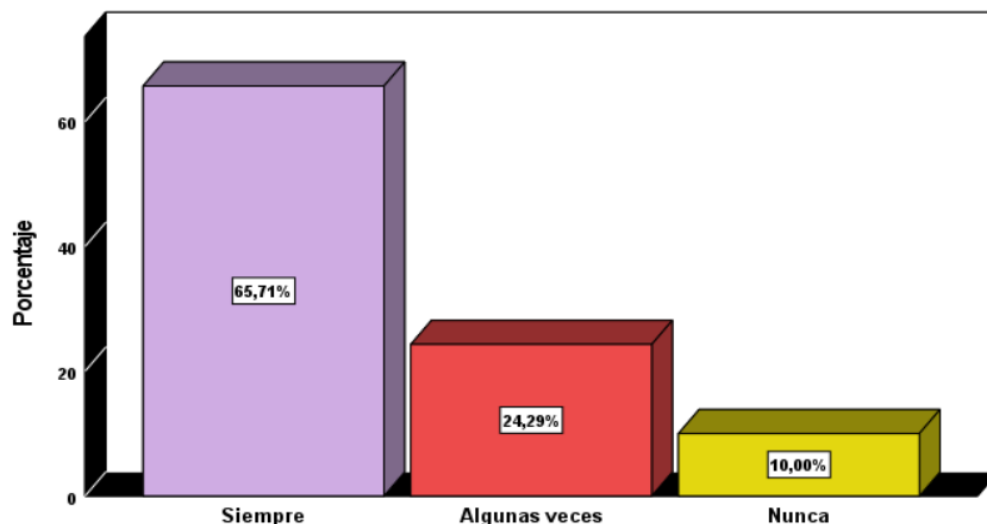
Con el sistema web el administrador se siente satisfecho

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 11	Siempre	46	65,7	65,7	65,7
	Algunas veces	17	24,3	24,3	90,0
	Nunca	7	10,0	10,0	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 13

Con el sistema web el administrador se siente satisfecho



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 65.71% de los encuestados enseñaron que siempre se sienten satisfechos como administradores con el sistema web. Esto muestra una satisfacción generalizada y constante con el sistema. Algunas veces: El 24.29% indicó que algunas veces se sienten satisfechos como administradores con el sistema web. Esto sugiere que, aunque en su mayoría están satisfechos, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o inquietudes. Nunca: El 10.00% indicó que nunca se sienten satisfechos como administradores.

Tabla 22

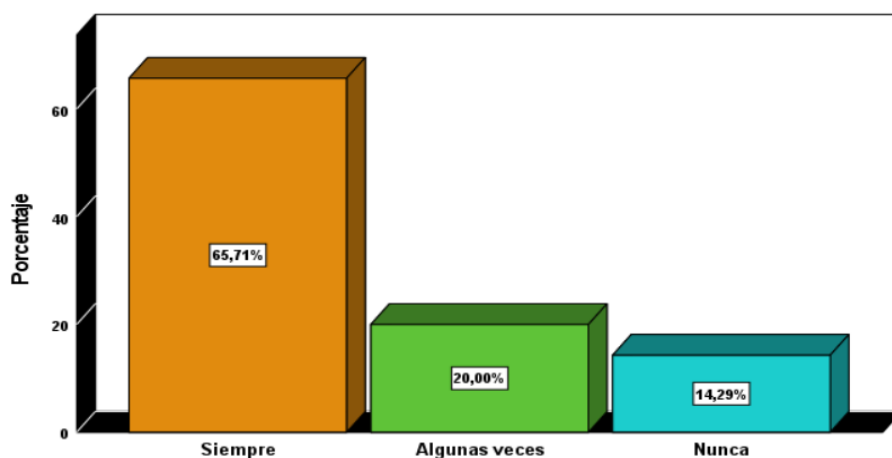
El proceso de venta de la empresa el sistema web agiliza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 12	Siempre	46	65,7	65,7	65,7
	Algunas veces	14	20,0	20,0	85,7
	Nunca	10	14,3	14,3	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 14

El proceso de venta de la empresa el sistema web agiliza



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 65.71% de los encuestados indicaron que siempre consideran que la técnica espacio virtual agiliza el sumario de venta de la empresa. Esto muestra una confianza alta en la capacidad del sistema para optimizar la vigencia y ligereza del sumario de venta. Algunas veces: El 20.00% indicó que algunas veces consideran que el sistema web agiliza el proceso de venta de la sociedad. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben una agilización, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o variabilidad en la eficiencia del sistema. Nunca: El 14.29% indicó que nunca consideran que el método web agiliza la causa de venta de la sociedad.

Tabla 23

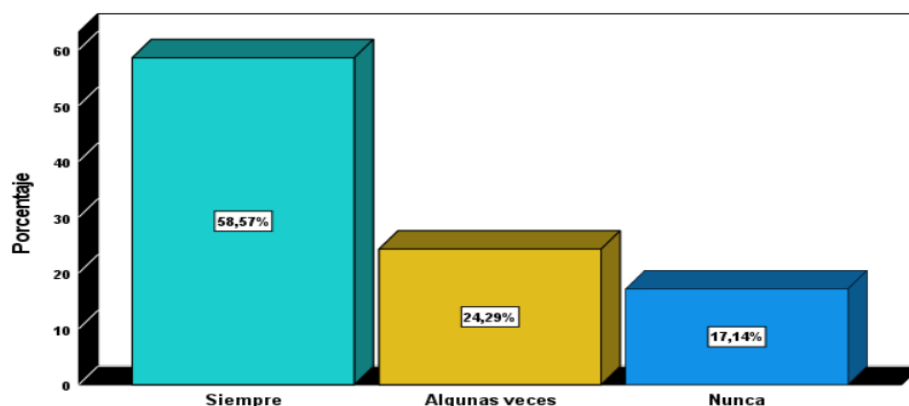
Como considera la atención a los clientes con el sistema web

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 13	Siempre	41	58,6	58,6	58,6
	Algunas veces	17	24,3	24,3	82,9
	Nunca	12	17,1	17,1	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 15

Como considera la atención a los clientes con el sistema web



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 58.57% de los encuestados mostraron que siempre consideran que el sistema de información web reconoce las ventas de manera óptima. Esto muestra una confianza alta en la capacidad del sistema para realizar un registro eficiente y efectivo de las ventas. Algunas veces: El 24.29% indicó que algunas veces consideran que el método de pesquisa web inspecciona los comercios de modo inmejorable. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben un registro eficiente, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o variabilidad en la calidad del registro. Nunca: El 17.14% indicó que nunca consideran que el método de indagación espacio virtual registre las ventas de modo óptima.

Tabla 24

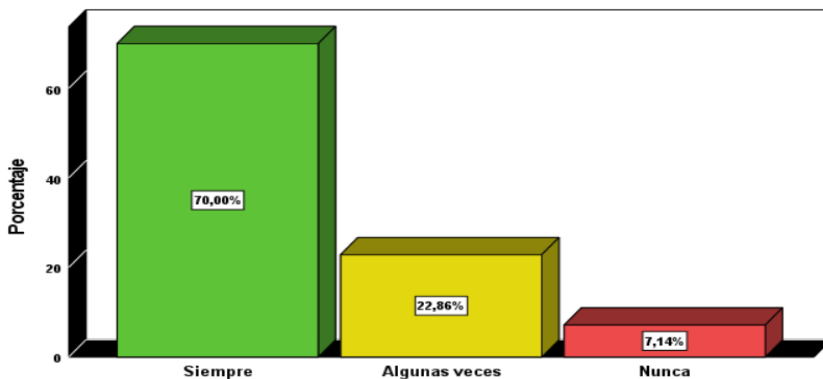
El sistema de información web registra las ventas de manera optima

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 14	Siempre	49	70,0	70,0	70,0
	Algunas veces	16	22,9	22,9	92,9
	Nunca	5	7,1	7,1	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 16

El sistema de información web registra las ventas de manera optima



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 70.00% de los encuestados indicaron que siempre consideran que el método ciberespacio ha reformado el tiempo de atención a los clientes. Esto muestra una percepción positiva y una alta confianza en la capacidad del método para optimar la vigencia en el tiempo de atención. Algunas veces: El 24.86% indicó que algunas veces consideran que el sistema web ha mejorado el tiempo de atención a los clientes. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben una mejora, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o variabilidad en la eficiencia del tiempo de atención. Nunca: El 7.17% indicó que nunca consideran que el sistema web haya mejorado el cosecha de cuidado a los asiduos.

Tabla

25

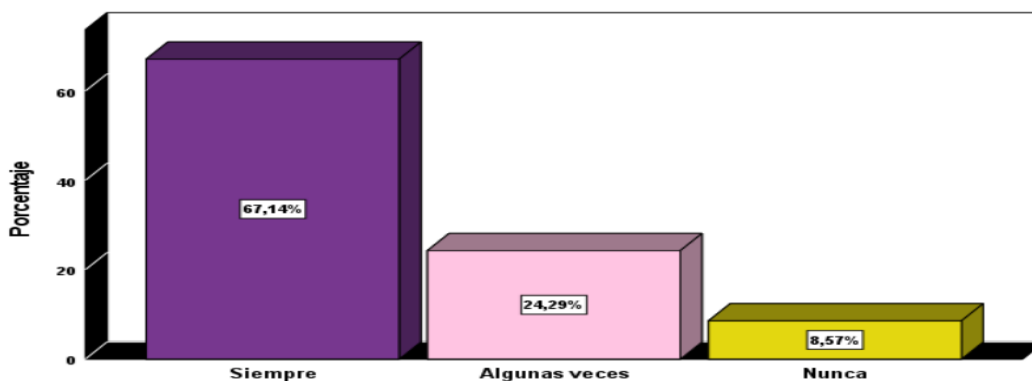
Con el sistema web mejoró el tiempo de atención a los clientes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 15	Siempre	47	67,1	67,1	67,1
	Algunas veces	17	24,3	24,3	91,4
	Nunca	6	8,6	8,6	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 17

Con el sistema web mejoró el tiempo de atención a los clientes



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 67.14% de los encuestados indicaron que siempre consideran que el sistema web controla con efectividad los ingresos de ventas diarios. Esto muestra una confianza moderada en la capacidad del sistema para realizar un control efectivo de los ingresos de ventas. Algunas veces: El 24.29% indicó que algunas veces consideran que el sistema web controla con efectividad los ingresos de ventas diarios. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben un control efectivo, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o variabilidad en la eficiencia del control. Nunca: El 8.57% indicó que nunca consideran que el método web controla con efectividad los ingresos diarios.

Tabla 26

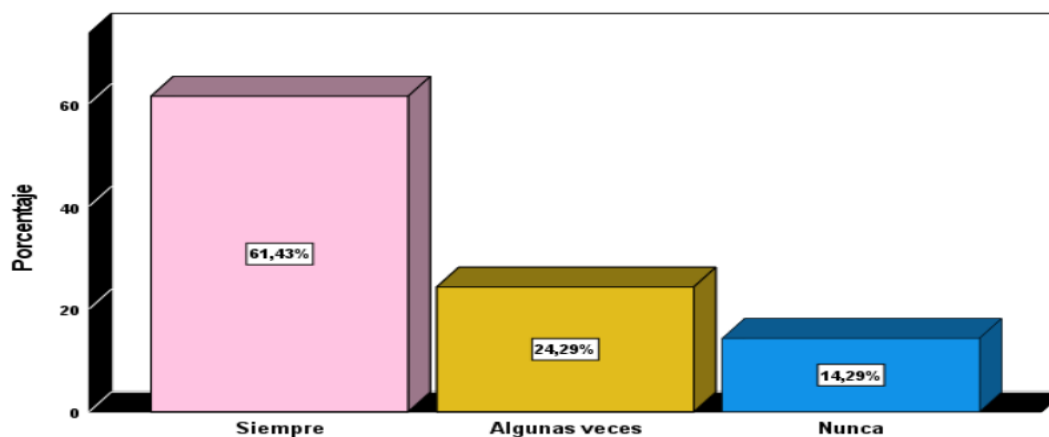
El sistema web controla con efectividad los ingresos de ventas diarios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 16	Siempre	43	61,4	61,4	61,4
	Algunas veces	17	24,3	24,3	85,7
	Nunca	10	14,3	14,3	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 18

El sistema web controla con efectividad los ingresos de ventas diarios

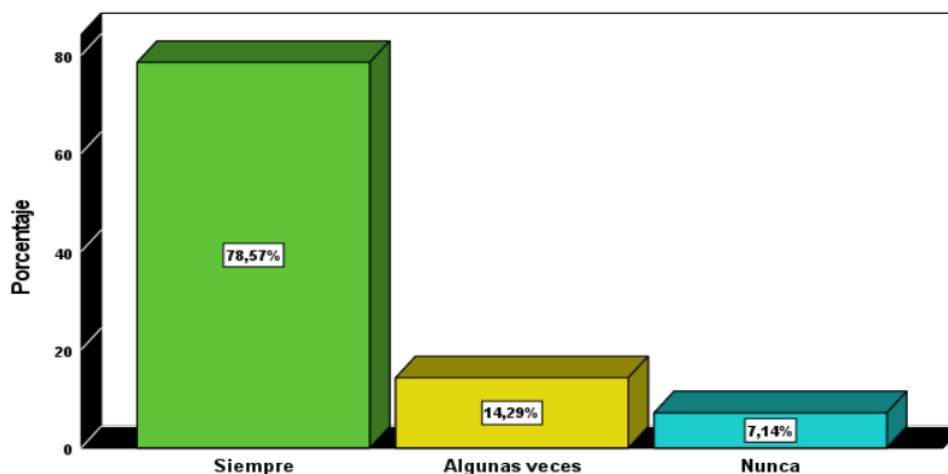


Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 61.43% de los encuestados mostraron que siempre consideran que el sistema web controla efectivamente los ingresos generados por vendedor. Esto muestra una confianza alta en la capacidad del método para transportar a capataz este control de manera efectiva y consistente. Algunas veces: El 24.29% indicó que algunas veces consideran que el sistema web controla los ingresos generados por vendedor. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben un control efectivo, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o variabilidad en la eficiencia del control. Nunca: El 14.29% indicó que nunca consideran que el sistema web controle los ingresos generados por vendedor.

Tabla 27*El sistema web controla los ingresos generados por vendedor*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 17	Siempre	55	78,6	78,6	78,6
	Algunas veces	10	14,3	14,3	92,9
	Nunca	5	7,1	7,1	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

*Fuente: (Elaboración propia, 2024)***Figura 19***El sistema web controla los ingresos generados por vendedor**Fuente: (Elaboración propia, 2024)*

Interpretación: Siempre: El 78.57% de los encuestados indicaron que siempre consideran que el sistema web emite reportes sobre los ingresos por producto vendidos. Esto muestra una confianza moderada en la capacidad del sistema para generar estos reportes de manera consistente. Algunas veces: El 14.29% indicó que algunas veces consideran que el sistema web emite reportes sobre los ingresos por producto vendidos. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben la emisión de reportes, hay momentos en los que la generación de estos reportes puede no ser constante. Nunca: El 07.14% indicó que nunca consideran que el sistema web emita reportes sobre los ingresos por producto vendidos.

Tabla 28

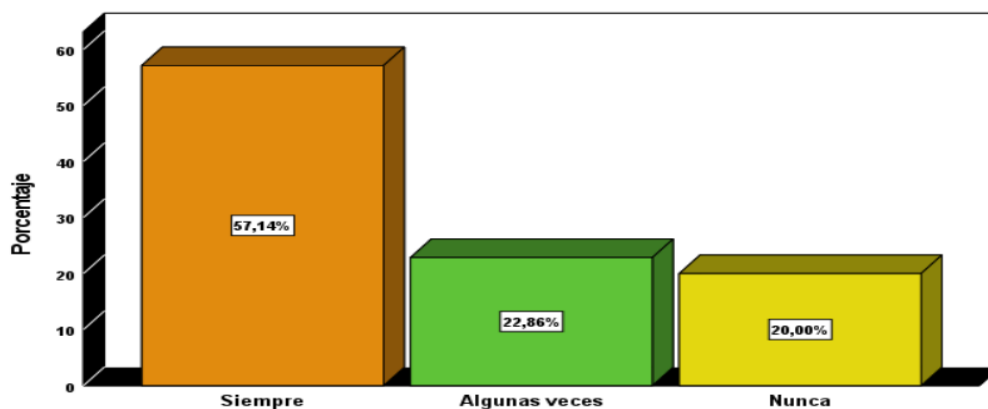
Los ingresos por producto vendidos el sistema web emite reporte

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 18	Siempre	40	57,1	57,1	57,1
	Algunas veces	16	22,9	22,9	80,0
	Nunca	14	20,0	20,0	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 20

Los ingresos por producto vendidos el sistema web emite reporte



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 57.14% de los encuestados indicaron que siempre consideran que el sistema web muestra con efectividad los ingresos mensuales de ventas. Esto muestra una confianza moderada en la arqueología del método para mostrar de calidad construye y confiable estos datos. Algunas veces: El 22.86% indicó que algunas veces consideran que el sistema web los ingresos mensuales de ventas. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben una efectividad en la visualización de datos, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o variabilidad en la calidad de esta visualización. Nunca: El 20.00% indicó que nunca consideran que el sistema web muestre con efectividad ventas.

Tabla 29

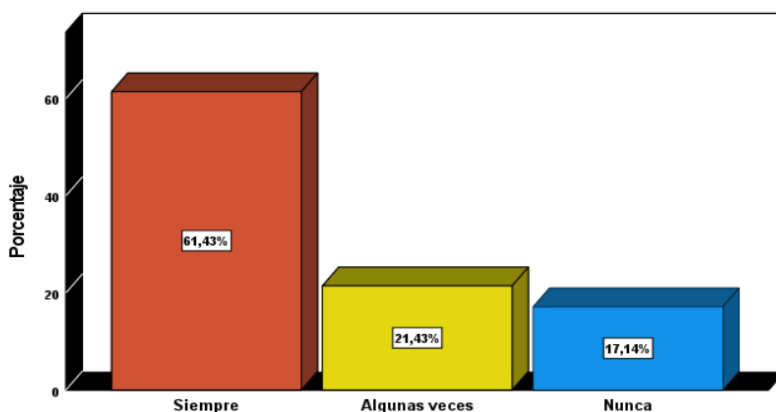
El sistema web muestra con efectividad los ingresos mensuales de ventas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 19	Siempre	43	61,4	61,4	61,4
	Algunas veces	15	21,4	21,4	82,9
	Nunca	12	17,1	17,1	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 21

El sistema web muestra con efectividad los ingresos mensuales de ventas



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 61.29% de los encuestados indicaron que siempre meditan que el sistema de información web garantiza la gestión de datos reales. Esto muestra una confianza moderada en la cabida del método para gestionar de manera efectiva y precisa los datos reales. Algunas veces: El 21.43% indicó que algunas veces discurren que el técnica de pesquisa web garantiza la gestión de datos reales. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben una garantía en la gestión de datos, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o variabilidad en la calidad de esta gestión. Nunca: El 17.14% indicó que nunca reflexionan que el método de indagación web garantice la gestión de fichas reales.

Tabla 30

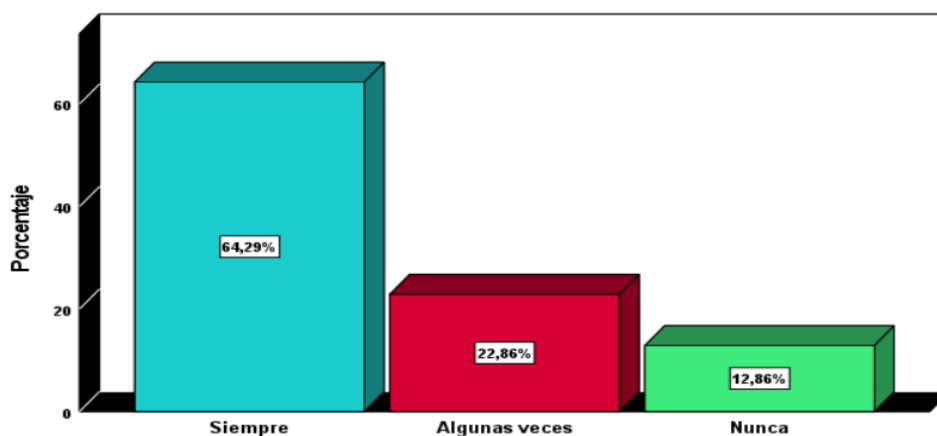
Garantiza en administrar los datos reales el sistema de información web

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ITEM N° 20	Siempre	45	64,3	64,3	64,3
	Algunas veces	16	22,9	22,9	87,1
	Nunca	9	12,9	12,9	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 22

Garantiza en administrar los datos reales el sistema de información web



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Siempre: El 64.29% de los encuestados indicaron que siempre meditan que el sistema de información web garantiza la gestión de datos reales. Esto muestra una confianza moderada en la cabida del método para gestionar de manera efectiva y precisa los datos reales. Algunas veces: El 22.86% indicó que algunas veces discurren que el técnica de pesquisa web garantiza la gestión de datos reales. Esto sugiere que, aunque en su mayoría perciben una garantía en la gestión de datos, hay momentos en los que tienen ciertas dudas o variabilidad en la calidad de esta gestión. Nunca: El 12.86% indicó que nunca reflexionan que el método de indagación web garantice la gestión de fichas reales.

4.2. Discusiones

4.2.1. En relación al objetivo general

Los resultados determinan que la implementación del sistema web optimizo el 88,6% la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024; con un nivel de confianza del 95% y valor T (0,004); ya que los encuestados indicaron que siempre consideran fiable el stockde almacén utilizando el sistema de información web. Esto muestra una confianza alta en la precisión y confiabilidad de la información de stock proporcionada por el sistema. Los estudios deMorejón (2023) demuestro con la consumación del proyecto que se diseñó un método enentorno web lo que consintió perfeccionar la cadena fructífera del labor de arroz en el sector de El Mate, por lo cual se ratifica la graduación de incluir imaginaciones que alcancen un mejor utilidad tanto en las labores de elaboración, así como además de comercialización del arroz. A si igual Flores (2020) efectuó el método espacio virtual a través del lenguaje de simbolización libre PHP y el gestor de base de datos MySQL, el cual hizo posible computar la analogía con clientes optimizandoel tiempo de cuidado con ellos y la gestión de adquisición y venta inspeccionando de mejor modo el inventario de gastos clínicos que distribuye la microempresa.

4.2.1. En relación a los objetivos específicos

Los resultados determinan que la implementación del sistema web optimizo el 70,0% la atención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024; conun nivel de confianza del 95% y valor T (0,001); ya que los encuestados indicaron que siempre consideran que el método de información web inspecciona las comercializaciones de modo inapreciable. Esto muestrauna confianza alta en la arqueo del sistema para realizar un registro eficiente y efectivo de las ventas. Según Morejón (2023) la

ejecución del método consintió medir los cosechas de respuesta en cuanto a la atención de clientes, así como también los técnicas que se llevan a cabo en la casa en cuanto a la producción y cosecha, lo que entregó buenos resultados, ya que se pudo alcanzar los imparciales trazados en el proyecto. Así mismo Pérez (2020) su indagación logro que varias almas puedan esgrimir este método al mismo estación y sin obstáculos, accediendo mediante un navegador web de Internet, asimismo permite dar vueltas indagación que será acumulado en una asiento de fichas.

Los resultados determinan que la implementación del sistema web optimizo el 64,3% la efectividad de ventas en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024; con un nivel de confianza del 95% y valor T (0,002); ya que los encuestados indicaron que siempre consideran que el sistema de información web garantiza la gestión de datos reales. Esto muestra una confianza moderada en la cabida del sistema para gestionar de manera efectiva y precisa los datos reales. Según Gonzales (2023), establezco el 54% indican que los métodos que realizan en el procedimiento web ayudan a optimar su realidad de su labor, en la tabla N°13 el 56% opinan que la participación de los mano de obra ayuda con las habilidades del negocio de igual forma existe una reciprocidad positiva templada ($\rho = 0.655$, $p = 0.000$), por lo que se concluye que el método de indagación espacio virtual se atañe significativamente con la efectividad en la empresa Backus, centro de colocación Végueta. El sistema de indagación web es útil para conseguir ser recursos en las diligencias y así obtener mejores consecuencias.

4.3. Contrastación de hipótesis

4.3.1. Planteamiento de la hipótesis

H₁: La implementación de un sistema de información web optimizará positivamente la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.

H₀: La implementación de un sistema de información web no optimizará positivamente la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.

4.3.2. Determinación del nivel de significancia

Alfa = 95%

Error= 0.05

4.3.3. Elección de pruebas estadísticas

Se elige la prueba de T Student, para muestras relacionada

4.3.4. Cálculo de valor tabular

Criterios para determinar la Normalidad:

- P valor \Rightarrow α Admitir H₁ = Los datos provienen de una repartición estándar
- P valor $<$ α Admitir H₀ = Los datos NO provienen de una repartición estándar

Se empleo la prueba Kolmogorov-Smirnov, para diferenciar la suposición de regularidad de lametrópoli siendo el descriptivo de ensayo el aforismo discrepancia

Tabla 31

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de información Web	0,458	70	0,08
Gestión de Venta	0,492	70	0,06

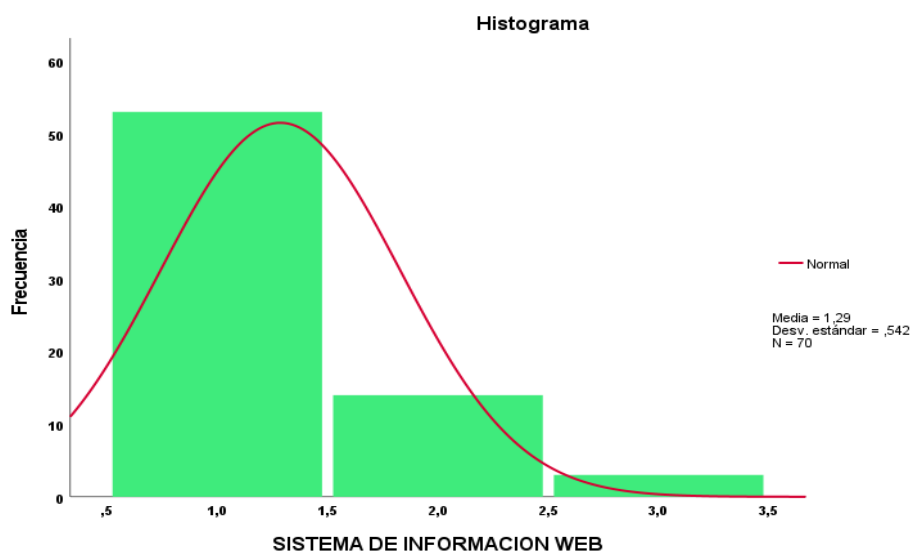
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Estas consecuencias expuestas en la tabla 31, enseñan que los fichas persiguen una colocación estándar, sitio que el importe de p es 0,08 y 0,06 viviendo decana al valor de significancia de 0,05.

Figura 23

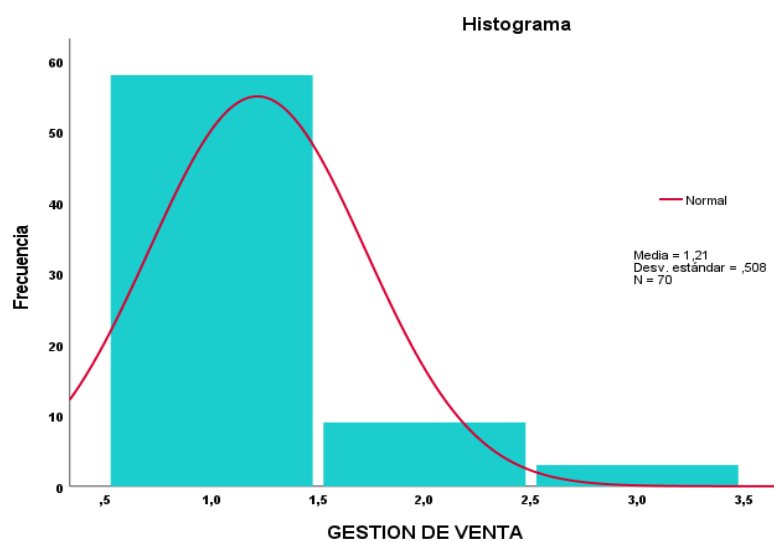
Pruebas de normalidad de la variable sistema de información web



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 24

Pruebas de normalidad de la variable gestión de ventas



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 32*Prueba T de Student*

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilate ral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Sistema de Información Web - Gestión de Venta	0,071	0,729	0,087	-,102	0,245	0,00 4	69	0,005

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Los efectos de la ensayo T de Student para modelos igualadas mencionados en la tabla32, muestran que ocupando una confiabilidad de 95%, un 5% (0,05) de error, con una extravió estándar 0,729 para 69 grados de libertad y la t calculada de 0,004; con una significancia bilateralde p (0.00), resultado que indica que la $t_c < p$, el cual valida la hipótesis de investigación; es decir,la implementación de un sistema de información web optimizo positivamente la encargo de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.

4.3.5. Contrastación de la hipótesis específica 1

H₁: La implementación del sistema de información web optimizará positivamente atención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay,2024.

H₀: La implementación de un sistema de información web no optimizará positivamenteatención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay,2024.

❖ Nivel de significancia considerado.

- Alfa = 95%
- Error= 0.05

❖ **Para realizar la interpretación**

- Si el valor de $T < 0.05$ = se rechaza H_1
- Si el valor de $T > 0.05$ = se rechaza H_0

Tabla 33

Prueba de T de Student sobre la hipótesis específica 1

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Sistema de Información Web - Gestión de Venta	0,057	0,832	0,099	-,256	0,141	-,575	69	0,001

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Los secuelas de la tentativa T de Student para modelos emparejadas mencionados en la tabla 33, indican que asumiendo una confiabilidad de 95%, un 5% (0,05) de error, con una desviación estándar 0,832 para 69 grados de libertad y la t calculada de -0,575; con una significancia bilateral de p (0.01), consecuencia que muestra que la $t_c < p$, el cual valida la hipótesis de investigación; es decir, la implementación de un método de información web optimizó ciertamente atención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.

4.3.6. Contrastación de la hipótesis específica 2

- **H₁:** La implementación del sistema de información web optimizará positivamente la efectividad de ventas en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.
- **H₀:** La implementación de un sistema de información web no optimizará positivamente la efectividad de ventas en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.

❖ **Nivel de Significancia considerado:**

- Alfa = 95%.
- Error= 0.05

❖ **Para realizar la interpretación**

- Si el valor de $T < 0.05$ = se rechaza H_1
- Si el valor de $T > 0.05$ = se rechaza H_0

Tabla 34

Prueba de T de Student sobre la hipótesis específica 2

	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilate ral)	
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior				Superior
Sistema de Información Web - Gestión de Venta	0,043	0,824	0,099	-,154	0,239	-,435	69	0,002

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Los consecuencias de la prueba T de Student para modelos emparejadas sobredichos en la tabla34, muestran que tomando una confiencialidad de 95%, un 5% (0,05) de error, con una desviación estándar 0,824 para 69 grados de libertad y la t calculada de -0,435; con una significancia bilateralde p (0.002), consecuencia que muestra que la $t_c < p$, el cual favorita la hipótesis de investigación; es decir, la implementación de un sistema de información web optimizo positivamente la efectividad de ventas en la misión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Los resultados determinan que la implementación del sistema web optimizo el 88,6% la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024; con un nivel de confianza del 95% y valor T (0,004); ya que los encuestados indicaron que siempre consideran fiable el stock de almacén esgrimiendo el método de pesquisa web. Esto muestra una confianza alta en la exactitud y confiabilidad de la indagación de stock proporcionada por el sistema.
2. Los resultados determinan que la implementación del sistema web optimizo el 70,0% la atención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024; con un nivel de confianza del 95% y valor T (0,001); ya que los encuestados indicaron que siempre consideran que el sistema de información web examina los negocios demodo inapreciable. Esto muestra una confianza alta en la capacidad del sistema para realizar un registro eficiente y efectivo de los comercios.
3. Los resultados determinan que la implementación del sistema web optimizo el 64,3% la efectividad de ventas en la encargo de comercio de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024; con un nivel de confianza del 95% y valor T (0,002); ya que los encuestados indicaron que siempre consideran que el sistema de información web garantiza la gestión de datos reales. Esto muestra una confianza moderada en la cabida del procedimiento para tramitar de manera efectiva y obliga los datos reales.

5.2. Recomendaciones

1. Se recomienda el usanza del método de averiguación ciberespacio de forma adecuada y

con la capacitación requerida para obtener los resultados esperados.

2. Se recomienda a la empresa ferretería “San José”, actualizar su subestructura científica adentro de la mercería para sortear en un expectante los indecorosos con el sistema de información internet que se está abandonando en maniobra.
3. Se encomienda a la empresa ferretería “San José”, capacitar a los personales responsables del área de tecnología sobre el manejo del régimen de pesquisa ciberespacio desarrollado, esto con el desenlace de evitar errores en el uso del régimen.
4. Se recomienda realizar periódicamente monitoreo del trabajo del método de indagación ciberespacio, esto con el desenlace de que el sistema web despliegue sus prestezas de maneraculta y en caso de tropezar cierto ejemplo de falta enmendar a estación.

Referencias

- Angulo, D. J., y Nicho, N. T. (2021). *Implementación de un sistema web para la gestión de ventas e inventario de una empresa de calzado. [Tesis de Pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]*. <https://repositorio.usil.edu.pe/items/0b9154f6-4a94-4692-839b-ed42fce84729>.
- Avilés, S., Avila , D., y Miriam, L. (2020). Desarrollo de sistema Web basado en los frameworks. *Revista Peruana de Computación e Informática*, <http://dx.doi.org/10.15381/rpcs.v3i2.19256>.
- Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación*. Patria.
- Becerra, E., y Ojeda, R. (2022). Beneficios de la facturación electrónica en las pequeñas y medianas empresas del Ecuador. *Visionario Digital*, <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v6i4.2366>.
- Blasco, R. V. (2013). *Aplicaciones Web*. McGraw-Hill.
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica*. Argentina: Siglo XXI.
- Cabezas, L., y González, F. (15 de abril de 2021). *Curso de PHP y MySQL*. Obtenido de <https://anayamultimedia.es/libro/manuales-imprescindibles/curso-de-php-8-y-mysql-8-luis-miguel-cabezas-granado-9788441543720/>
- Cardador, A. (2014). *Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. IC.
- Carrasco, S. (2014). *Técnicas de venta*. Paraninfo S.A.
- Catherine, R. (2009). *Bases de datos*. McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2000). *Introducción a la teoría general de la administración*. McGraw-Hill.
- Córdova, M. (2023). *Implementación de un sistema basado en tecnología web para mejorar la gestión comercial de la empresa Ferretería Inverlinc SAC-Bagua Grande 2022. [Tesis de*

- Pregrado, Universidad Politécnica Amazónica*.
<https://repositorio.upa.edu.pe/handle/20.500.12897/372>.
- Coronado, E., Bejarano, V., & Gonzales, J. (2015). *Análisis de estados financieros individuales y consolidados*. UNED.
- Cuesta, M. (2009). *Introducción al muestreo*. Universidad de Ovideo.
- Flores, A. M. (2020). *Implementación de un sistema web para la gestión de cadena de suministros e interacción con clientes en "Coech Soluciones Médicas"*. [Tesis de Pregrado, Universidad Agraria del Ecuador].
[https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/FLORES%20HERNANDEZ%20AARON%20MOIS ES_compressed.pdf](https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/FLORES%20HERNANDEZ%20AARON%20MOIS%20ES_compressed.pdf).
- Gallego, J. (2023). *Desarrollo Web con Php Y Mysql*. Anaya.
- García, L. (2011). *Ventas*. Esic.
- Gonzales, A. (15 de Mayo de 2018). *Qué es MySQL*. Obtenido de <http://www.tuprogramacion.com/glosario/que-esmysql/>.
- Gonzales, Y. (2023). *Sistema de información web y la gestión de procesos de negocio de la Empresa Backus, centro de distribución Végueta*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].
<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/7481>.
- Ipanaque, Y. (2017). *Desarrollo de una aplicación web para la mejora del proceso de venta de equipos informáticos en la empresa suministros tecnológicos Terabyte*. [Tesis de Pregrado, Universidad Garcelazo de la Vega].
<http://intra.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1762>.
- Jobber, D., y Lancaster, G. (2012). *Administración de ventas*. Interamericana.

- Johnston, M., y Marshall, G. (2009). *Administración de ventas*. McGraw-Hill.
- Kendall, J., y Kendall, E. (2011). *Análisis y Diseño de Sistemas*. Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.
- Kerlinger, F. (2006). *Investigación del comportamiento, Técnicas y métodos*. Interamericana.
- Kotler, A., y Armstrong, B. (2008). *Fundamentos de marketing*. Pearson.
- Manovich, L. (2015). *Base de datos*. UOC.
- Martínez, J. L. (2020). *Sistema web para el proceso de ventas en la Empresa Wilmer venta de repuestos de sistema eléctrico en Santa Anita*. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57113>.
- Molina, A. (2008). *El consumidor y su comportamiento de compra*. PUCP.
- Morejón, M. J. (2023). *Sistema web para la gestión de información en la producción y cosecha de arroz en Agrícola EDISA Ecuador EDIAGRI S.A.* [Tesis de Pregrado, Universidad Agraria del Ecuador]. <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/MOREJON%20TOMALA%20MARIA%20JOSE.pdf>.
- Pareja, J. C. (2018). *Sistema informático web de comercialización para la tienda La Número 1-Chimbote 2015*. [Tesis de Pregrado, Universidad San Pedro]. <http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/8148>.
- Pérez, D. M. (2020). *Implementación de un sistema de información en web aplicando PMBOK y Scrum para controlar y optimizar los procesos de venta y atención al cliente en la empresa Fastec Solution S.A.C.* [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/3374>.
- Pressman, R. (2010). *Ingeniería del Software Un Enfoque Práctico*. McGraw Hill Educación.

- Ramos , L. A. (2013). *Sistema web de administración de ventas basado en la gestión de procesos de negocios caso: Empresa de muebles artemobile, departamento de ventas. [Tesis de Pregrado, Universidad San Pedro]*. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/7806>.
- Rojas, L. L. (2020). *Aplicación web para la gestión de ventas de la empresa SAJOR. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Centro del Perú]*. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/6251>.
- Ruiz, B. C. (2002). *Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su diseño y validación*. Venezuela: CIDEG.
- Shamir, L. B. (2019). *Sistema Web para la gestión de control de facturación e inventario en la vidriería Lito Glass EIRL. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Centro]*. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5746>.
- Stallings, W. (2017). *Sistemas Informático (2da ed.)*. Alga Omega S.A.
- Tamayo, T., y Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Limusa S.A.
- Tapia, N. (15 de Mayo de 2018). *Qué es el lenguaje PHP*. Obtenido de <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>.
- Valarezo, M., Honores, J., Gómez, A., y Vincés, L. (2018). Comparación de Tendencias Tecnológicas en Aplicaciones Web. *Glosas de Innovación aplicadas a la pyme*, <http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno.2018.v7n3e27.28-49/>.
- Vega, E. (2021). *Seguridad de la Información*. Innovación y Desarrollo S.L.
- Xool, J., Buenfil, H., y Dzul, M. (2018). Desarrollo e implementación de un sistema web para el proceso de estadía. *Revista de Tecnologías de la Información y Comunicaciones*, <https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals>.

Anexo

Anexo A: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>General</p> <p>¿De qué manera la implementación de un sistema de información web optimizará la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024?</p>	<p>General</p> <p>Implementar un sistema de información web para optimizar gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.</p>	<p>General</p> <p>La implementación de un sistema de información web optimizará positivamente la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024.</p>		<p>1. Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>2. Nivel de investigación: Explicativo</p> <p>3. Diseño de investigación: Pre Test y Post Test con un solo grupo.</p> <p style="text-align: center;">$G_e : O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$</p>
<p>Específicos</p> <p>¿De qué manera la implementación de un sistema de información web optimizará atención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024?</p> <p>¿De qué manera la implementación de un sistema de información web optimizará la efectividad de ventas en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024?</p>	<p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar un sistema de información web para optimizar atención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024. ▪ Implementar un sistema de información web para optimizar la efectividad de ventas en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024. 	<p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La implementación de un sistema de información web optimizará positivamente atención al cliente en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024. ▪ La implementación de un sistema de información web optimizará positivamente la efectividad de ventas en la gestión de venta de la empresa ferretería “San José” de Lircay, 2024. 	<p>V.I.(X): Sistema de información web</p> <p>V.D.(Y): Gestión de venta</p>	<p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ge : Es el grupo experimental donde se hará la investigación ▪ O1 :Pretest ▪ X :Es el variable independiente ▪ O2 : Postest <p>4. Población: La población fue constituido por 86 personas, entre los cuales tenemos al gerente, administrativos y clientes de la Empresa Ferretería “San José” de Lircay.</p> <p>5. Muestra: Se conoce los valores de la población, por ello se estableció el tamaño de la muestra como finita, aplicando la fórmula y el tamaño de muestra es 70 personas de la Empresa Ferretería “San José” de Lircay.</p> <p>6. Tipo de muestreo: Por conveniencia</p> <p>7. Técnica: Encuesta</p> <p>8. Instrumento: Cuestionario</p>

Anexo B: Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Medición
V.I.(X): Sistema de información web	X.1. Confiabilidad	▪ X.1.1. Las informaciones es confianza	1. Las informaciones que brinda el sistema web son de confianza	Escala: Ordinal Medición: Likert 1. Nunca 2. Algunas veces 3. Siempre
		▪ X.1.2. Emite reportes tiene seguridad	2. El sistema web emite reportes sobre las ventas diarias con seguridad	
		▪ X.1.3. Stock de almacén es fiable	3. El stock de almacén es fiable con el sistema de información web	
		▪ X.1.4. Funcionalidad correctamente	4. El sistema web funciona correctamente generando copia de seguridad	
		▪ X.1.5. Servicio es confiable	5. El servicio a los clientes es confiable con el sistema de información web	
	X.2. Funcionalidad	▪ X.2.1. Cotizaciones de productos	6. Los clientes obtienen fácilmente las cotizaciones de productos con el sistema de información web	
		▪ X.2.2. Control de kardex	7. El sistema de información web automatiza el proceso de control de kardex de los productos	
		▪ X.2.3. Administración de datos	8. Los formulario de administración de datos del sistema web es fácil de utilizar	
		▪ X.2.4. Optimización del proceso de ventas	9. Satisface las necesidades el sistema web para la optimización del proceso de ventas	
		▪ X.2.5. Seguridad datos	10. El sistema de información web almacena con seguridad datos registrados	
Y.1. Atención al cliente	▪ Y.1.1. Satisfacción del administrador	11. Con el sistema web el administrador se siente satisfecho		
	▪ Y.1.2. Ventas agilizadas	12. El proceso de venta de la empresa el sistema web agiliza		
	▪ Y.1.3. Trato de clientes	13. Como considera la atención a los clientes con el sistema web		
	▪ Y.1.4. Optimización de registro	14. El sistema de información web registra las ventas de manera optima		
	▪ Y.1.5. Tiempo de atención	15. Con el sistema web mejoró el tiempo de atención a los clientes		
V.D.(Y): Gestión de venta	Y.2. Efectividad de ventas	▪ Y.2.1. Efectividad de ingresos	16. El sistema web controla con efectividad los ingresos de ventas diarios	
		▪ Y.2.2. Controla los ingresos	17. El sistema web controla los ingresos generados por vendedor	
		▪ Y.2.3. Control de ingresos por productos	18. Los ingresos por producto vendidos el sistema web emite reporte	
		▪ Y.2.4. Ingresos mensuales de ventas	19. El sistema web muestra con efectividad los ingresos mensuales de ventas	
		▪ Y.2.5. Garantiza administración dato reales	20. Garantiza en administrar los dato reales el sistema de información web	

Anexo C: Instrumento de recolección de datos

A continuación, se le presenta 20 preguntas que deberá responder, marcando con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente 1=Siempre, 2=Algunas veces, 3=Nunca, según considere la alternativa correcta.

VARIABLES	N°	ÍTEMS	ALTERNATIVAS		
			(1)	(2)	(3)
		X.1. Confiabilidad			
	01	Las informaciones que brinda el sistema web son de confianza			
	02	El sistema web emite reportes sobre las ventas diarias con seguridad			
	03	El stock de almacén es fiable con el sistema de información web			
	04	El sistema web funciona correctamente generando copia de seguridad			
	05	El servicio a los clientes es confiable con el sistema de información web			
V.I.(X): Sistema de información web		X.2. Funcionalidad			
	06	Los clientes obtienen fácilmente las cotizaciones de productos con el sistema de información web			
	07	El sistema de información web automatiza el proceso de control de kardex de los productos			
	08	Los formulario de administración de datos del sistema web es fácil de utilizar			
	09	Satisface las necesidades el sistema web para la optimización del proceso de ventas			
	10	El sistema de información web almacena con seguridad datos registrados			
		Y.1. Atención al cliente			
	11	Con el sistema web el administrador se siente satisfecho			
	12	El proceso de venta de la empresa el sistema web agiliza			
	13	Como considera la atención a los clientes con el sistema web			
	14	El sistema de información web registra las ventas de manera optima			
	15	Con el sistema web mejoró el tiempo de atención a los clientes			
V.D.(Y): Gestión de venta		Y.2. Efectividad de ventas			
	16	El sistema web controla con efectividad los ingresos de ventas diarios			
	17	El sistema web controla los ingresos generados por vendedor			
	18	Los ingresos por producto vendidos el sistema web emite reporte			
	19	El sistema web muestra con efectividad los ingresos mensuales de ventas			
	20	Garantiza en administrar los dato reales el sistema de información web			

Anexo D: Síntesis del análisis de datos

a) Procesamiento de Vista de variables en el SPSS

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1 X1	Númerico	8	0	Las informaciones que brinda el sistema web son de confianza	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
2 X2	Númerico	8	0	El sistema web emite reportes sobre las ventas diarias con seguridad	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
3 X3	Númerico	8	0	El stock de almacén es fiable con el sistema de información web	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
4 X4	Númerico	8	0	El sistema web funciona correctamente generando copia de seguridad	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
5 X5	Númerico	8	0	El servicio a los clientes es confiable con el sistema de información web	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
6 X6	Númerico	8	0	Los clientes obtienen fácilmente las cotizaciones de productos con el sistema de informac.	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
7 X7	Númerico	8	0	El sistema de información web automatiza el proceso de control de kardex de los productos	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
8 X8	Númerico	8	0	Los formularios de administración de datos del sistema web es fácil de utilizar	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
9 X9	Númerico	8	0	Satisface las necesidades el sistema web para la optimización del proceso de ventas	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
10 X10	Númerico	8	0	El sistema de información web almacena con seguridad datos registrados	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
11 Y11	Númerico	8	0	Con el sistema web el administrador se siente satisfecho	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
12 Y12	Númerico	8	0	El proceso de venta de la empresa el sistema web agiliza	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
13 Y13	Númerico	8	0	Como considera la atención a los clientes con el sistema web	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
14 Y14	Númerico	8	0	El sistema de información web registra las ventas de manera optima	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
15 Y15	Númerico	8	0	Con el sistema web mejoró el tiempo de atención a los clientes	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
16 Y16	Númerico	8	0	El sistema web controla con efectividad los ingresos de ventas diarios	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
17 Y17	Númerico	8	0	El sistema web controla los ingresos generados por vendedor	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
18 Y18	Númerico	8	0	Los ingresos por producto vendidos el sistema web emite reporte	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
19 Y19	Númerico	8	0	El sistema web muestra con efectividad los ingresos mensuales de ventas	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
20 Y20	Númerico	8	0	Garantiza en administrar los datos reales el sistema de información web	(1, Siempre)...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada

b) Procesamiento de Vista de datos en el SPSS

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1
4	1	2	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
5	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
6	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
7	3	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1
8	3	1	1	1	1	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
9	1	3	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
10	1	1	1	3	1	3	3	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1
11	2	2	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2
12	1	1	1	1	1	3	2	3	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1
13	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2
14	1	2	1	3	3	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
15	1	1	2	3	1	3	1	1	3	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3
17	1	1	1	1	1	3	1	3	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	3	2	3	2	1	1	1	3	1	1	2	3	2	1	3	2	1	1
19	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1	3	2	1
20	1	2	1	2	3	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2	2	1	3	1	3	3
21	3	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	3	3	2
22	1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
24	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	2	3
25	2	2	1	2	3	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	2	3	1	3	3	3
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3
27	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	2

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	
28	1	1	1	1	2	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1
29	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	1	1	2	1	1	3	1	2	1	2	1
31	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1
32	1	2	1	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1
33	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	3	3	1
34	3	1	1	1	1	3	2	1	1	2	3	3	1	2	1	1	1	1	3	3	1
35	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	3	1	3	1	1	3
36	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	3	3	3	1	3	1	1
38	1	1	3	1	1	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	3	1	1	2	3	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	3	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1
41	1	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1
42	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3
43	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	3	3
46	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	2	1	1
47	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	3	2
49	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	3	3	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2
52	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	1
53	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	1	1	2	3	1	1	1

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20
46	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	3	1	2	1
47	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	3	2
49	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	3	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2
52	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1
53	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	1	1	2	3	1	1
55	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	3	2	1
56	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	2	1	2	2	3	1	3	2	1
57	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	3	1	3	1	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	3	2	1
59	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	3	1	1	3	1	3	1	2
60	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	3	1	3	3	1	3	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	2	3	1	3	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	3	1	2	3	1	3	1	1
63	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	3	1	2	1	2	3	1	1
64	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1
65	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	1	2	2	2	2	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	1	1
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	2	1	2	1	1	1
70	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1
71																				

c) Procesamiento de vista de datos en el SPSS

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ejecutar Herramientas Ampliaciones Ventana Ayuda

Conjunto de datos activo:

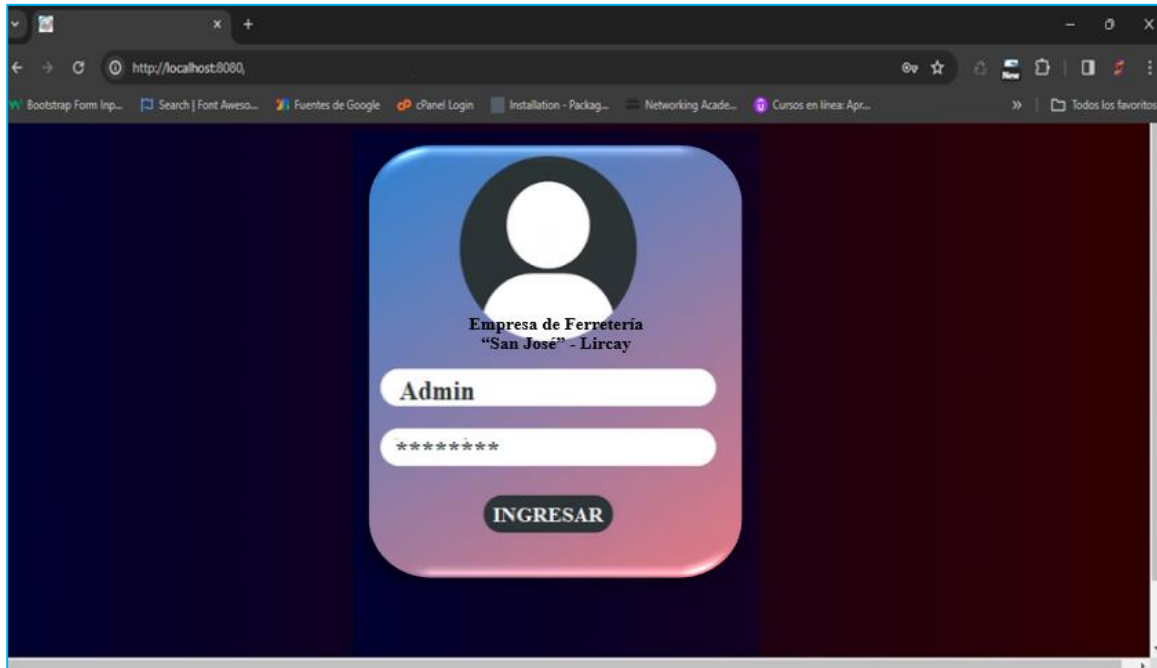
```

1 * Encoding: UTF-8.
2
3 DATASET ACTIVATE ConjuntoDatos0.
4 RELIABILITY
5 /VARIABLES=X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 Y11 Y12 Y13 Y14 Y15 Y16 Y17 Y18 Y19 Y20
6 /SCALE(ALL VARIABLES) ALL
7 /MODEL=ALPHA
8 /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
9 /SUMMARY=TOTAL MEANS VARIANCE COV CORR.
10
11 DESCRIPTIVES VARIABLES=Y11 Y12 Y13 Y14 Y15 Y16 Y17 Y18 Y19 Y20
12 /SAVE
13 /STATISTICS=MEAN SUM STDDEV VARIANCE RANGE MIN MAX SKEWNESS.
14
15 EXAMINE VARIABLES=PRE POST
16 /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
17 /COMPARE GROUPS
18 /STATISTICS DESCRIPTIVES
19 /INTERVAL 95
20 /MISSING LISTWISE
21 /NOTOTAL.
22
23 FREQUENCIES VARIABLES=X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 Y11 Y12 Y13 Y14 Y15 Y16 Y17 Y18 Y19 Y20
24 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM SKEWNESS SESKEW
25 /BARCHART PERCENT
26 /ORDER=ANALYSIS.
27
28 EXAMINE VARIABLES=PRE POST
29 /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
30 /COMPARE GROUPS
31 /STATISTICS DESCRIPTIVES
32 /INTERVAL 95
33 /MISSING LISTWISE
34 /NOTOTAL.
35
36 FREQUENCIES VARIABLES=X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 Y11 Y12 Y13 Y14 Y15 Y16 Y17 Y18 Y19 Y20
37 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM SKEWNESS SESKEW
38 /BARCHART FREQ
39 /ORDER=ANALYSIS.

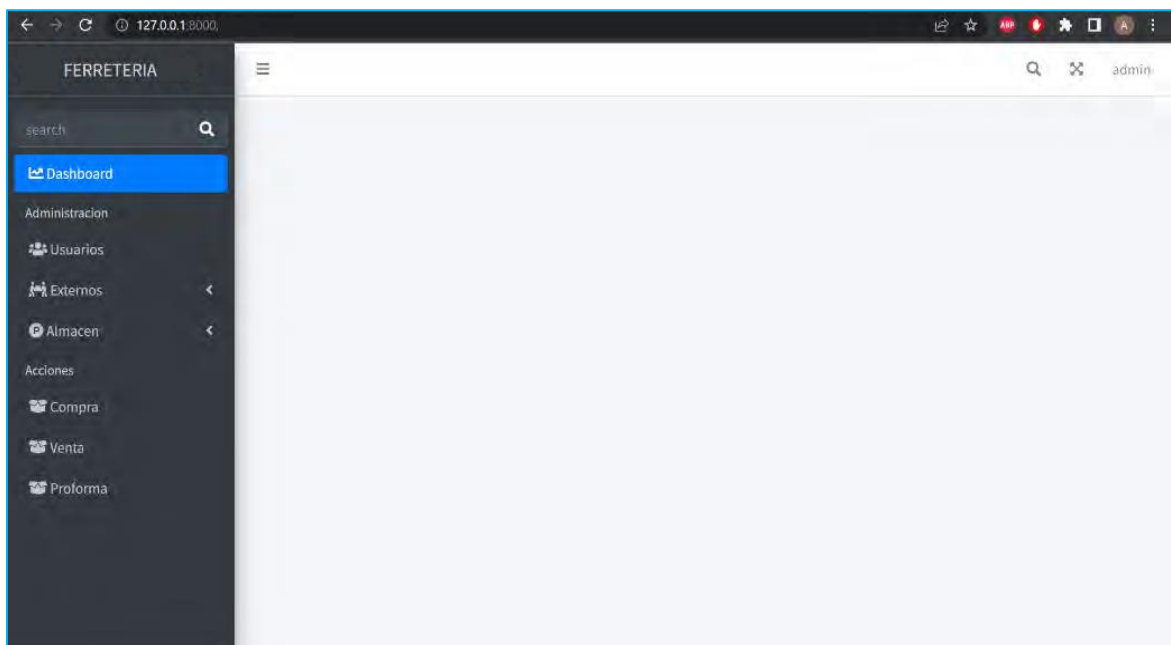
```

Anexo E: Manual del sistema

- Ventana de acceso de registro de usuarios del sistema de información web.



- Una vez registrado el usuario y la contraseña nos muestra siguiente ventana de menú principal.



- Ventana de administración de registro de categorías

The screenshot shows a web application interface for managing categories. The browser address bar indicates the URL is 127.0.0.1:8000. The sidebar on the left is titled 'FERRETERIA' and includes a search bar and navigation links: Dashboard, Administracion, Usuarios, Externos, Almacen (selected), Categorías, Productos, Acciones, Compra, Venta, and Proforma. The main content area is titled 'Categorías' and features a green '+ Agregar Categoría' button. Below this is a table with the following structure:

ID	NOMBRE	DESCRIPCION	ACCIONES
1	TUBERIAS Y ACCESORIOS	TUBERIA EN MARCA PAVCO Y NICOLL	[Edit] [Lock]

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

ID	NOMBRE	DESCRIPCION	ACCIONES
1	TUBERIAS Y ACCESORIOS	TUBERIA EN MARCA PAVCO Y NICOLL	[Edit] [Lock]
2	PINTURAS	PINTURAS, SELLADORES E IMPREMANES EN GENERAL	[Edit] [Lock]
3	HERRAMIENTAS	HERRAMIENTAS EN GENERAL	[Edit] [Lock]
4	FIERROS	FIERROS EN TODA MEDIDA	[Edit] [Lock]
5	LIMPIEZA	PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	[Edit] [Lock]

- Ventana de administración de registro de productos de la Empresa Ferrería

FERRETERIA

search

Dashboard

Administración

Usuarios

Externos

Almacén

Categorías

Productos

Acciones

Compra

Venta

Proforma

Productos

+ Agregar Producto

Productos

Search:

ID	CODIGO	CATEGORIA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PRECIO	STOCK	ACCIONES

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

+ Agregar Producto

Productos

Search:

ID	CODIGO	CATEGORIA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PRECIO	STOCK	ACCIONES
1	000001	TUBERIA Y CONEXIONES	TB PRESION C-10 SP 1/2 PAVCO	AGUA-5M PRESION	0.00	0.00	 
2	000002	TUBERIA Y CONEXIONES	TB PRESION C-10 SP 3/4 PAVCO	AGUA-5M-PRESION	0.00	0.00	 
3	000003	TUBERIA Y CONEXIONES	TB PRESION C-10 SP 1 PAVCO	AGUA-5M-PRESION	0.00	0.00	 

Productos

Search:

ID	CODIGO	CATEGORIA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PRECIO	STOCK	ACCIONES
1	000001	TUBERIAS Y ACCESORIOS	TUBO 2" DESAGUE	TUBERIA DE AGUA 1/2" 6 METROS	21.00	0.00	
2	000002	PINTURAS	PINTURA BLANCA PATO	PINTURA PARO PARA INTERIORES	23.00	0.00	
3	000003	TUBERIAS Y ACCESORIOS	TUBO 5" UTF 6M ALCANTARILLADO	TUBERIA PESADA DE ALCANTARILLADO	200.00	0.00	
4	000004	HERRAMIENTAS	MARTILLO TRUPER	MANGO MADERA	23.00	0.00	
5	000005	LIMPIEZA	LEJIA CLOROX	1 L	10.40	0.00	

- Ventana de administración de compras de la empresa de la Empresa Ferrería

Compras

+ Agregar Compra

Compras

Show 10 entries Search:

ID	PROVEEDOR	SERIE_NUMERO	FECHA	MONEDA	ESTADO	ACTION
No data available in table						
ID	PROVEEDOR	SERIE_NUMERO	FECHA	MONEDA	ESTADO	ACTION

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

Compras

+ Agregar Compra

Compras

Show 10 entries Search:

ID	PROVEEDOR	SERIE_NUMERO	FECHA	MONEDA	ESTADO	ACTION
3	DISTRIBUIDORA EL MAESTRITO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA-DISTRIBUIDORA EL MAESTRITO S.A.C.	0000012-2	2023-02-15	soles	Activo	[Edit] [View] [Delete]
2	CONECA SOLUCIONES S.A.C.	00003-3	2023-02-15	soles	Activo	[Edit] [View] [Delete]
1	DISTRIBUIDORA EL MAESTRITO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA-DISTRIBUIDORA EL MAESTRITO S.A.C.	00001-1	2023-02-15	soles	Activo	[Edit] [View] [Delete]

- Ventana de administración de ventas de la empresa de la Empresa Ferrería

Ventas

+ Agregar Venta

Ventas

Show 10 entries Search:

ID	CLIENTE	SERIE_NUMERO	FECHA	VENDEDOR	ESTADO	ACTION
No data available in table						
ID	CLIENTE	SERIE_NUMERO	FECHA	VENDEDOR	ESTADO	ACTION

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next