UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

"Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq"

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Universidad para el Desarrollo Andino

Tesis

Implementación de un sistema de información para la gestión de ventas en la Distribuidora Anyeli de Lircay, 2024

Para optar el título profesional de:

Ingeniero informático

Presentado por:

Orlandina Huincho Belito

Asesor:

Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta

Lircay – Angaraes – Huancavelica – Perú

2025

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

"Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq"

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Tesis:

Implementación de un sistema de información para la gestión de ventas en la Distribuidora Anyeli de Lircay, 2024

Líneas de investigación:

Ingeniería y Tecnología de Desarrollo de Software

Campo del conocimiento (OCDE)

Ciencias e Ingeniería

Autor:

Orlandina Huincho Belito

DNI N.º 70672267

https://orcid.org/0009-0001-9080-842X

Asesor:

Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta

DNI N.º 29673566

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

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniero Informático

Lircay – Angaraes – Huancavelica – Perú

2025

N.º 012-2025-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 **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA DISTRIBUIDORA ANYELI DE LIRCAY, 2024".**

Autor : **ORLANDINA HUINCHO BELITO**

Carrera Profesional : **INGENIERÍA INFORMÁTICA**

Facultad : **CIENCIAS E INGENIERÍA**

Asesor : **Mg. ROLANDO YOSSEF BENDEZU URETA**

Que fue presentada en fecha **29/04/2025**, 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 **15%** día 30 de abril de 2025.

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, 30 de abril de 2025.

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
UDEA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
UDEA

Dr. Jorge Olaechea Catter
Director de Investigación y Asuntos Académicos

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesor designado bajo Resolución Decanal N.º 274-2024-DFCI/UDEA de fecha 22 de octubre de 2024 de la tesis titulado: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA DISTRIBUIDORA ANYELI DE LIRCAY, 2024"** cuyo autor es la bachiller **ORLANDINA HUINCHO BELITO**, 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, 07 de mayo de 2025.

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 21 días del mes de mayo del año 2025, 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 095-2025-DFCI-UDEA de fecha 07 de abril de 2025, teniendo como Miembros de Jurado:

PRESIDENTE : Mg. MAGDALENA HUAMAN ARANGO

SECRETARIO : Mg. MARIO CHAHUAYO QUISPE

VOCAL : Mg. ALFREDO CHATE PAREJA

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de tesis de la bachiller: **ORLANDINA HUINCHO BELITO** de la Carrera Profesional de **INGENIERÍA INFORMÁTICA**, de la Facultad de **CIENCIAS E INGENIERÍA**, quien sustenta la tesis titulada: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA DISTRIBUIDORA ANYELI DE LIRCAY, 2024",** aprobado mediante Resolución Decanal N.º 120-2025-DFCI-UDEA de fecha 07 de mayo de 2025, 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 : Excelente ☐ Muy bueno ☐ Bueno ☐ Regular ☒

Desaprobado por: Unanimidad ☐ Mayoría ☐

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con profundo agradecimiento a mi familia, cuyo amor incondicional, sacrificio y apoyo constante han sido el motor de mi formación académica y personal; a mis docentes, por su guía y enseñanzas que han enriquecido mi conocimiento; y a mis amigos, por su compañía y aliento en cada etapa del camino. A todos aquellos que, de una u otra manera, contribuyeron a este logro, les expreso mi gratitud infinita, pues sin su respaldo y motivación, este sueño no habría sido posible.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios, por darme la fortaleza y sabiduría para alcanzar esta meta. A mi familia, por su amor incondicional, sacrificio y apoyo inquebrantable en cada paso de mi formación. A mis docentes, por compartir sus conocimientos y guiarme con paciencia y dedicación. A mis amigos y compañeros, por su compañía, aliento y momentos compartidos a lo largo de este camino. A todas las personas que, de alguna manera, contribuyeron a la realización de esta tesis, les extiendo mi gratitud, pues su apoyo ha sido fundamental para hacer de este proyecto una realidad.

ÍNDICE

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO vii

ÍNDICE viii

ÍNDICE DE TABLAS xiii

ÍNDICE DE FIGURAS xv

RESUMEN xvi

ABSTRACT xvii

CHINTI xviii

INTRODUCCIÓN 19

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 20

1.1. Planteamiento del Problema 20

1.2. Formulación del Problema 21

1.2.1. Problema General 21

1.2.2. Problemas Específicos 21

1.3. Fundamentación 22

1.3.1. Fundamentación Teórica 22

1.4. Objetivos de la Investigación 22

1.4.1. Objetivo General 22

1.4.2. Objetivos Específicos 22

1.5. Hipótesis de Investigación 23

1.5.1. Hipótesis General 23

1.5.2. Hipótesis Específicas 23

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 24

2.1. Antecedentes de la Investigación 24

2.2. Marco Conceptual 29

2.2.1. Identificación de Variable Independiente: Sistemas de Información 29

2.2.1.1. Definición. 29

2.2.1.2. Tipos de Sistemas de Información. 30

2.2.1.2.1. Sistemas transaccionales. 30

2.2.1.2.2. Sistemas gerenciales. 31

2.2.1.2.3. Sistemas directivos. 32

2.2.1.3. Dimensiones de los Sistemas de Información. 33

2.2.1.3.1. Entrada de información. 33

2.2.1.3.2. Salida de información. 33

2.2.2. Conceptualización de la Variable Independiente Sistema de Información 33

2.2.3. Identificación de Variable Dependiente: Gestión de Ventas 34

2.2.3.1. Definición. 34

2.2.3.2. Fases del proceso de venta. 34

2.2.3.2.1. Prospección. 35

2.2.3.2.2. Preacercamiento a los prospectos individuales. 36

2.2.3.2.3. Presentación del mensaje de ventas. 36

2.2.3.2.4. Servicios posventa. 38

2.2.4. Conceptualización de la Variable Dependiente Gestión de Ventas 39

2.3. Definición de Términos Básicos 40

2.3.1. Cuestionarios 40

2.3.2. Eficiencia 40

2.3.3. Funcionabilidad 40

2.3.4. Fiabilidad 40

2.3.5. Información 40

2.3.6. Usabilidad 40

2.3.7. Recolección de datos 41

2.3.8. Sistema 41

2.3.9. Ventas 41

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 42

3.1. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación 42

3.3.1. Tipo de Investigación 42

3.3.2. Nivel de Investigación 42

3.3.2. Diseño de Investigación 43

3.2. Población, Muestra y Muestreo 44

3.2.1. Descripción de la Población 44

3.2.2. Selección de la Muestra 44

3.2.3. Tipo de Muestreo 45

3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos 45

3.3.1. Técnicas 45

3.3.2. Instrumento 45

3.4. Aplicación de Instrumento de Recolección de Datos 46

3.5. Ética Investigativa 46

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIONES 48

4.1. Resultados 48

4.1.1. Confiabilidad del Instrumento 48

4.1.2. Análisis de Datos Cuánticos 50

4.2. Discusiones 68

4.3. Contrastación de Hipótesis 70

4.3.1. Planteamiento de las hipótesis 70

4.3.2. Determinación del nivel de significancia 70

4.3.3. Elección de la prueba estadística 70

4.3.4. Cálculo del valor tabular 70

4.3.5. Contrastación de Hipótesis General 73

4.3.6. Contrastación de Hipótesis Específicos 1 74

4.3.7. Contrastación de Hipótesis Específicos 2 75

4.3.8. Contrastación de Hipótesis Específicos 3 76

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 77

5.1. Conclusiones 77

5.1. Recomendaciones 79

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 81

ANEXOS 84

Cronograma de Actividades 84

Presupuesto y Financiamiento 85

Matriz de Consistencia 86

Matriz de Operacionalización de Variables. 88

Instrumentos de Recolección de Datos. 89

Consentimiento y/o asentimiento informado 90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de Operacionalización de Variable Dependiente Gestión de Ventas..... 39

Tabla 2 Descripción de la Población 44

Tabla 3 Valoración de la fiabilidad de ítems según el coeficiente alfa de Cronbach..... 48

Tabla 4 Resumen de procesamiento de casos..... 49

Tabla 5 Estadísticas de fiabilidad..... 49

Tabla 6 El sistema automatiza ventas, compras y distribución de gas 50

Tabla 7 El sistema es personalizable según las necesidades de la distribuidora 51

Tabla 8 El sistema integra compras, ventas y distribución, facilitando la información. 52

Tabla 9 La interfaz del sistema es fácil de usar y comprender para los trabajadores.... 53

Tabla 10 El tiempo de aprendizaje para dominar el uso del sistema fue adecuado 54

Tabla 11 El sistema minimiza los errores humanos durante las operaciones 55

Tabla 12 El sistema opera continuamente para garantizar las actividades comerciales 56

Tabla 13 El sistema presenta pocas fallas técnicas que interfieran en su uso diario..... 57

Tabla 14 El sistema protege la información y previene accesos no autorizados..... 58

Tabla 15 El sistema ha reducido el tiempo de venta 59

Tabla 16 El sistema optimiza la gestión de un mayor número de ventas diarias..... 60

Tabla 17 El sistema registra todas las ventas y facilita su rastreo 61

Tabla 18 Las ventas han incrementado después de implementar el sistema..... 62

Tabla 19 El sistema ha reducido los costos operativos en ventas..... 63

Tabla 20 El sistema es una inversión rentable para optimizar la gestión de ventas..... 64

Tabla 21 El sistema mantiene actualizado el registro de existencias de gas doméstico.. 65

Tabla 22 Las pérdidas por descontrol de inventario han disminuido con el sistema 66

Tabla 23 El sistema ayuda a prever cuándo es necesario reabastecer los inventarios .. 67

Tabla 24 Pruebas de normalidad 71

Tabla 25 Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis general..... 73

Tabla 26 Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 1 74

Tabla 27 Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 2 75

Tabla 28 Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 3 76

Tabla 29 Cronograma de Actividades. 84

Tabla 30 Presupuesto y Financiamiento de Materiales. 85

Tabla 31 Presupuesto y Financiamiento de Servicios. 85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Modelo de un Sistema de Información *29*
Figura 2: Fase de proceso de ventas *34*
Figura 3 Diseño de la Investigación *43*
Figura 4 El sistema automatiza ventas, compras y distribución de gas *50*
Figura 5 El sistema es personalizable según las necesidades de la distribuidora *51*
Figura 6 El sistema integra compras, ventas y distribución, facilitando la información *52*
Figura 7 La interfaz del sistema es fácil de usar y comprender para los trabajadores .. *53*
Figura 8 El tiempo de aprendizaje para dominar el uso del sistema fue adecuado. *54*
Figura 9 El sistema minimiza los errores humanos durante las operaciones *55*
Figura 10 El sistema continuamente para garantizar las actividades comerciales *56*
Figura 11 El sistema presenta pocas fallas técnicas que interfieran en su uso diario ... *57*
Figura 12 El sistema protege la información y previene accesos no autorizados *58*
Figura 13 El sistema ha reducido el tiempo de venta *59*
Figura 14 El sistema optimiza la gestión de un mayor número de ventas diarias *60*
Figura 15 El sistema registra todas las ventas y facilita su rastreo *61*
Figura 16 Las ventas han incrementado después de implementar el sistema *62*
Figura 17 El sistema ha reducido los costos operativos en ventas *63*
Figura 18 El sistema es una inversión rentable para optimizar la gestión de ventas *64*
Figura 19 El sistema mantiene actualizado el registro de existencias de gas doméstico *65*
Figura 20 Las pérdidas por descontrol de inventario han disminuido con el sistema ... *66*
Figura 21 El sistema ayuda a prever cuándo es necesario reabastecer los inventarios *67*
Figura 22 Pruebas de normalidad de Sistema de Información *72*
Figura 23 Pruebas de normalidad de Gestión de Ventas *72*

RESUMEN

La investigación titulada “Implementación de un sistema de información para la gestión de ventas en la distribuidora “Anyeli” de Lircay, 2024”, tuvo como objetivo general determinar la relación entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. Enfoque empleado es cuantitativo, la investigación se clasificará como de tipo aplicada, con un nivel correlacional, diseño no experimental – transversal. La población está conformada por 30 personas, incluyendo al Gerente, responsable de ventas y clientes de la empresa distribuidora Anyeli de Lircay, el muestreo es censal resultando una muestra de 30 personas. La técnica a utilizar para la recolección de datos fue la encuesta, y el instrumento aplicado fue un cuestionario con 18 preguntas estructurados, utilizando una graduación de cálculo ordinal y de tipo escala Likert. Para el proceso de los datos estadísticos, se emplearon los programas Microsoft Excel y SPSS, a través de los cuales se generaron tablas y análisis detallados de los resultados. La confiabilidad del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Asimismo, se llevó a cabo un análisis de normalidad de los datos mediante la prueba de Shapiro-Wilk, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 0.05. Finalmente se determinó que la implementación del sistema de información se correlaciona significativamente con la gestión de ventas de la empresa distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.

Palabras claves: Sistema de información, gestión de ventas, rentabilidad, control de inventario.

ABSTRACT

The research titled "Implementation of an Information System for Sales Management in the 'Anyeli' Distributor of Lircay, 2024" aimed to determine the relationship between the implementation of an information system and sales management in the Anyeli distributor of Lircay, 2024. The approach used was quantitative, and the research was classified as applied, with a correlational level and a non-experimental – cross-sectional design. The population consisted of 30 people, including the Manager, the Sales Manager, and customers of the Anyeli distributor in Lircay. A census sampling method was used, resulting in a sample of 30 people. The data collection technique used was a survey, and the instrument applied was a structured questionnaire with 18 questions, using an ordinal scale and a Likert-type scale. For statistical data processing, Microsoft Excel and SPSS programs were used, generating tables and detailed analyses of the results. The reliability of the instrument was evaluated using Cronbach's Alpha coefficient. Additionally, a normality analysis of the data was conducted using the Shapiro-Wilk test, considering a confidence level of 95% and a margin of error of 5%. Finally, it was determined that the implementation of the information system is significantly correlated with the sales management of the Anyeli distributor in Lircay, 2024.

Keywords: Information system, sales management, profitability, inventory control.

CHINTI

Kay yachay maskaypa sutinmi “Hatun willanapa tarpuymiraynin rantikuqpa rakinakuynin rururaykuna “Anyeli” Lircay, 2024”, Hatun paqtayninmi karqa tinkuchiyninta hawarinapaq hatun willanapa tarpuymirayninta hinaspa rakiqpa ratikuyninta rurayninkunata Anyeli Lircay,2024. Rikuchiyninmi karqa achka yupanakuykuna, yachaymaskaymi rakinakunqa rurakuypi, chaynallataq tinkuchiypi, sikwinqa manan rurarinachu – kinrarisqa. 30 runakunawanmi kan, chaynallataq hatun kamachikuqwanpas paymi runakunaman hinaspa rantikuypi ruruchiq Anyeli Lirkaypi, yupay qawariypim karqa 30 runakuna.

Tapukuykunata uqarinapaqmi encuesta nisqan karqa, hinaspa tapukuykuna uqarinapaqmi 18 tapukuykunam paqtaypi karqa, achkatam rurakurqa pawahucha qaarinapaq hinaspa Likert nisqanwan. Atiqlla kipukamay ruwanapaq, llamkarqanchik Microsoft Excel y SPSS nisqanwan, chaywanmi qakupay hinaspa rapipi rakisqata ruwakurqa chaninta qawarinapaq. Allin kallwa yachay tupuy kanampaqmi Alfa de Cronbach nisqanwan llamkarqanchik. Chaynallataq qawakurqa allin yachay tupuy kanampaqa Shapiro-Wilk nisqanwan, allin qawariy kanampaq 95% mana allinwan 5%. Tukuynipaqñataq hatun willanata ruwakurqa imaynan tinkuynin rantikuqpa rakinakuynin rururaykuna “Anyeli” Lircay, 2024”.

Musuq rimakuyna: Hatun willana, rantikuy ruraykuna, mirachiy, kinastaki qaway.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los sistemas de información representan un componente clave en la administración eficiente de las empresas. Estas herramientas permiten gestionar y centralizar datos fundamentales, facilitando la toma de decisiones estratégicas, la optimización de procesos y el incremento de la productividad organizacional (Laudon y Laudon, 2020). Según O'Brien y Marakas (2011), los sistemas de información comprenden diversas tecnologías, que van desde software de planificación de recursos empresariales (ERP) y sistemas de gestión de relaciones con los clientes (CRM), hasta plataformas de análisis de datos y entornos colaborativos basados en la nube. Gracias a estas soluciones, las empresas pueden recopilar, almacenar, procesar y analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, obteniendo así una visión integral y actualizada de sus operaciones. Esta investigación se estructura en cinco capítulos, los cuales se detallan a continuación: Capítulo I: Se expone el planteamiento del problema de estudio, abordando la realidad problemática, la formulación del problema, los objetivos generales y específicos, la hipótesis y los fundamentos teóricos que sustentan la investigación. Capítulo II: Presenta el marco teórico, en el cual se incluyen antecedentes de estudios previos, bases científicas y teóricas de las variables, así como la definición conceptual. Capítulo III: Describe la metodología utilizada en la investigación, especificando el tipo, nivel y diseño del estudio, además de la población, la muestra y el procedimiento de muestreo. También se detallan las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos, el procesamiento de la información y los principios éticos que rigen la investigación. Capítulo IV: Contiene el análisis de los resultados obtenidos, la validación del instrumento, el tratamiento de los datos cuantitativos, la comprobación de hipótesis y la discusión de los hallazgos. Capítulo V: Presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio. Asimismo, se incluyen las referencias bibliográficas y los anexos pertinentes.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

La Distribuidora “Anyeli”, dedicada al reparto de gas doméstico, enfrenta desafíos significativos debido a la ausencia de un sistema automatizado de gestión de ventas. La gestión manual actualmente dificulta el control preciso de ingresos, salidas y stock de productos, además de prolongar el tiempo necesario para generar reportes para la toma de decisiones. Esta problemática no es exclusiva de Anyeli; muchas pequeñas empresas de distribución de gas comparten obstáculos similares en sus operaciones diarias.

La implementación de un sistema de información automatizado puede ofrecer soluciones efectivas a estos desafíos. Según el estudio, el "Sistema de Gestión Web para una Distribuidora de Gas" desarrollado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile, se diseñó para automatizar la gestión interna y comercial de una empresa distribuidora de gas, mejorando la eficiencia operativa y la precisión en el manejo de inventarios y ventas (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, s.f.).

Además, la automatización de procesos empresariales en pequeñas empresas permite optimizar tareas repetitivas y manuales, incrementando la productividad y reduciendo errores humanos. La integración de herramientas tecnológicas facilita la gestión de ventas, el seguimiento de clientes y la generación de informes, aspectos cruciales para la competitividad en el mercado actual (Orderry, 2023).

En el contexto específico de las distribuidoras de gas, la implementación de software especializado ofrece ventajas como la gestión eficiente de procesos, digitalización de operaciones,

monitorización de consumos y control preciso de la facturación. Estas herramientas permiten adaptarse a las necesidades particulares de cada empresa, asegurando un manejo óptimo de la información y mejorando la satisfacción del cliente (Audinfor, 2022).

La implementación de un sistema de información en la Distribuidora Anyeli permitirá abordar las deficiencias actuales en la gestión de ventas, optimizando el registro, organización y control de la información. Esto no solo mejorará la eficiencia operativa y la toma de decisiones, sino que también contribuirá al crecimiento sostenible y la competitividad de la empresa en el mercado. Además, el sistema proporcionará una interfaz intuitiva que facilitará su uso por parte de los empleados, agilizando los procesos internos y garantizando un mejor seguimiento del flujo de productos y recursos.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Qué relación existe entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024?

1.2.2. Problemas Específicos

- ✓ ¿Qué relación existe entre la implementación de un sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024?
- ✓ ¿Qué relación existe entre la implementación de un sistema de información y la rentabilidad en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024?
- ✓ ¿Qué relación existe la implementación de un sistema de información y el control de inventarios en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024?

1.3. Fundamentación

1.3.1. Fundamentación Teórica

Esta investigación se basa en el análisis y la revisión de distintas teorías y conceptos vinculados a los sistemas de información y la gestión de ventas. Estos fundamentos teóricos no solo resultan esenciales para el desarrollo del estudio, sino que también aportan conocimientos valiosos que podrán ser aprovechados en futuras investigaciones.

Asimismo, el estudio proporcionará información significativa sobre las variables de análisis, consolidándose como un recurso clave para mejorar la gestión de materiales. Los resultados obtenidos podrán servir de referencia para trabajos posteriores que exploren problemáticas similares, facilitando la implementación de nuevos enfoques en este campo.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.

1.4.2. Objetivos Específicos

- ✓ Determinar la relación entre la implementación de un sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.
- ✓ Determinar la relación entre la implementación de un sistema de información y la rentabilidad en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.
- ✓ Determinar la relación entre la implementación de un sistema de información y el control de inventarios en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.

1.5. Hipótesis de Investigación

1.5.1. Hipótesis General

Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.

1.5.2. Hipótesis Específicas

- ✓ Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.
- ✓ Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la rentabilidad en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.
- ✓ Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y el control de inventarios en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Espinoza (2023) en su tesis titulada: *"Implementación de un sistema web para el proceso de ventas de la empresa Vía Data Consulting"*; tuvo como objetivo principal desarrollar e implementar un sistema web para optimizar el proceso de ventas en dicha empresa. La investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y con un diseño preexperimental. Para la recolección de datos, se analizaron 48 casos del proceso de generación de proformas, 14 casos del proceso de generación de facturas y 14 casos del proceso de registro de clientes. La técnica utilizada fue la observación, mientras que los instrumentos empleados incluyeron una ficha de registro y un cronómetro. Los datos fueron procesados mediante análisis numéricos y porcentuales con el uso de Microsoft Excel y SPSS. Los resultados demostraron que la implementación del sistema web optimizó significativamente los procesos de generación de proformas, registro de clientes y facturación. Las pruebas estadísticas realizadas a través del software SPSS evidenciaron diferencias significativas en los tiempos de ejecución de estos procesos, con valores de p=0.000, p=0.001 y p=0.000, respectivamente, indicando un nivel de significancia menor a 0.05.

Romero (2023) en su tesis titulada: *"Sistema de Información Web para Mejorar la Gestión de Ventas e Inventario en la Ferreteria R&C 2023"*; aborda todo el ciclo de vida del sistema mediante la metodología ágil Scrum. Esta metodología se estructura en diversas fases: planificación, desarrollo, revisión de sprint y retroalimentación (cuando sea necesario). Además, para el desarrollo de la aplicación, se emplean herramientas de código abierto como PHP y Java, dentro del ámbito de las tecnologías de la información. El proyecto contempla la creación de un

sistema de información web, también denominado aplicación web, diseñado para gestionar de manera eficiente los procesos de ventas e inventario en la organización. Entre sus principales funciones se encuentran el registro, modificación y eliminación de ventas, así como la administración del inventario mediante el ingreso y salida de productos. La implementación de este sistema permitirá optimizar la gestión de la información, agilizar los procesos y mejorar la toma de decisiones dentro de la empresa. Entre los beneficios más notables se encuentran una mayor precisión en el acceso a datos sobre las ventas y la rentabilidad de la organización, así como la reducción del tiempo requerido para consultar el stock de productos durante las transacciones. En cuanto a la gestión del inventario, se logrará un mejor control sobre el ingreso y salida de productos, lo que facilitará la planificación del reabastecimiento y contribuirá a una administración más eficiente de los recursos.

Rojas (2023) en su tesis titulada: *"Implementación de un Sistema informático para optimizar la gestión de ventas en la empresa Comercial Fertomi EIRL"*; desarrolló e implementó un sistema de información web con el objetivo de optimizar la gestión de ventas e inventario en la empresa. Para el desarrollo del sistema, se utilizó la metodología ágil Scrum, siguiendo sus fases principales: planificación, desarrollo, revisión de sprint y retroalimentación. Además, se emplearon herramientas de código abierto, como PHP y Java, en el proceso de implementación. El sistema desarrollado permitió realizar tareas clave dentro del proceso de ventas, como el registro, modificación y eliminación de transacciones, así como la gestión del inventario mediante el control de ingresos y salidas de productos. Como resultado, la empresa logró una mejora en la obtención de información sobre su rentabilidad, una reducción en el tiempo del proceso de ventas, especialmente en la consulta de stock, y una optimización en la gestión del inventario, lo que facilitó la toma de decisiones sobre el reabastecimiento de productos.

Romero (2022) en su tesis titulada: *"Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022"*; tuvo como propósito desarrollar un sistema web para optimizar la gestión de ventas en la empresa. La implementación del sistema incorporó tecnologías de la información, gestores de bases de datos, tecnologías web como medio de comunicación y elementos de seguridad para garantizar la confidencialidad de los datos. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y con un diseño experimental, permitiendo un diagnóstico detallado del problema y la propuesta de soluciones para mejorar la gestión de ventas en la empresa electrónica de Jaén. Para la recolección de datos, se utilizaron fichas de observación y cuestionarios aplicados a 42 vendedores, además de la participación del gerente. Asimismo, se llevó a cabo una auditoría de gestión de registros, con el objetivo de analizar el volumen de registros manuales y el tiempo requerido para su procesamiento. Los resultados de la investigación concluyeron que la implementación del sistema web permitió mejorar las ventas, reducir los tiempos de procesamiento, optimizar costos y aumentar la satisfacción de los clientes.

Meneses y Mera (2022) en su tesis titulada: *"Sistema informático para mejorar el proceso de ventas para la empresa Stailgraf E.I.R.L, Lima, 2022"*; desarrollaron e implementaron un sistema informático con el propósito de optimizar el proceso de ventas en la empresa Stailgraf E.I.R.L. La necesidad de esta intervención surgió a raíz de los problemas identificados en los indicadores de crecimiento y productividad de ventas, los cuales se vieron afectados por el proceso de ventas previo. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y con un diseño experimental. Para el desarrollo del sistema, se utilizó la metodología XP y la arquitectura Model View Controller (MVC), implementando tecnologías como ASP.NET y SQL. La investigación trabajó con una muestra de 30 empleados de la empresa, utilizando un muestreo no probabilístico por incidencia. La recolección de datos se llevó a cabo mediante registros y el uso de fichas de

registro. Los resultados de la investigación demostraron que la implementación del sistema informático permitió agilizar el proceso de ventas, mejorando la productividad y el crecimiento en la empresa.

Angulo y Nicho (2021) en su tesis titulada: *"Implementación de un sistema web para la gestión de Ventas e Inventario de una Empresa de Calzado"*; tuvieron como objetivo principal la implementación de un sistema web desarrollado a medida para optimizar la gestión de ventas e inventario en una empresa de calzado. La necesidad de esta implementación surgió debido a la falta de un software que centralizara la información y accediera una gestión eficiente de los procesos primordiales. Para lograr los objetivos planteados, se realizaron entrevistas y encuestas con los empleados y el representante de la empresa, con el propósito de conocer en detalle los procesos de ventas e inventario, modelar su flujo, identificar espacios de mejora y comparar los escenarios antes y después de la implementación del sistema. En cuanto al desarrollo, se emplearon las metodologías SCRUM y UML (Lenguaje Unificado para Modelado), utilizando PHP como lenguaje de programación y MySQL como motor de base de datos. Los resultados demostraron que la implementación del sistema web permitió mejorar los procesos principales de la empresa, reduciendo tiempos, simplificando tareas y aumentando la disponibilidad de reportes para la toma de decisiones.

Reza (2020) en su tesis titulada: *"Propuesta de un sistema de información de ventas para mejorar la satisfacción de los clientes en la empresa "FERRECONSTRUYE" EIRL - Huancayo"*; propone la implementación de un sistema de información de ventas con el objetivo de incrementar la preferencia de los clientes hacia la empresa "Ferreconstruye" EIRL, mejorando así su satisfacción. La investigación identifica que la incomodidad de los clientes proviene de la falta de información actualizada y precisa sobre los productos, lo que genera un aumento en las quejas. La

investigación empleó un enfoque cuantitativo con un nivel causal. El sistema propuesto fue desarrollado utilizando Microsoft Access, creando tablas, formularios e informes para describir los artículos y almacenar los datos personales de los clientes. Este sistema automatiza el proceso de facturación, reduciendo el tiempo de emisión y minimizando los errores generados por factores humanos o el uso de calculadoras. A través de encuestas a los clientes de la tienda, se determinó un índice de satisfacción bajo antes de la implementación del sistema (con una media de 2.67), lo que indicaba un nivel de conformidad bajo. Sin embargo, tras la implementación del sistema de ventas, se observó un aumento en la satisfacción de los clientes, con un índice de 4.37, lo que refleja una mejora significativa. Los resultados demostraron que el sistema de información de ventas facilita la obtención de información rápida, confiable, coherente, completa y relevante, lo que contribuye a una mayor satisfacción de los clientes.

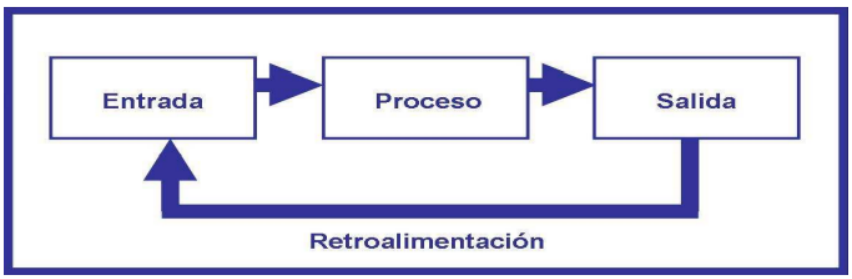
2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Identificación de la Variable Independiente: Sistemas de Información

2.2.1.1. Definición. Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que permiten la recopilación, procesamiento, almacenamiento y distribución de información con el propósito de respaldar la toma de decisiones y el control dentro de una organización. Además de facilitar estos procesos, los sistemas de información contribuyen a la coordinación y gestión organizacional, permitiendo a los gerentes y trabajadores del conocimiento analizar problemas, visualizar escenarios complejos y desarrollar nuevos productos (Laudon y Laudon, 2016). Según Castellanos (2011), SI es un conjunto interrelacionado de elementos que proveen información para el apoyo de las funciones de operación, gerencia y toma de decisiones en una organización. Un aspecto importante a destacar es que un SI puede ser tanto manual como automatizado. Existe una creencia errónea de que un Sistema de Información debe ser necesariamente automatizado, cuando en realidad aún existen sistemas manuales que siguen siendo eficientes y no requieren digitalización, ya sea debido a su simplicidad o a los costos asociados a su implementación. Como cualquier sistema, un SI sigue el modelo de Entrada - Proceso - Salida, donde los datos ingresan, son procesados y luego se generan resultados que facilitan la gestión organizacional.

Figura 1

Modelo de un Sistema de Información



Fuente: (Castellanos, 2011).

Un Sistema de Información presenta las siguientes características:

- ✓ Generalidad
- ✓ Simplicidad
- ✓ Continuidad
- ✓ Consistencia
- ✓ Flexibilidad
- ✓ Dinamismo

Los objetivos que persigue un Sistema de Información son:

- ✓ Automatizar los procesos operativos.
- ✓ Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.
- ✓ Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

2.2.1.2. Tipos de Sistemas de Información. Según Cáceres (2014), la clasificación de los sistemas de información no siempre es clara, ya que a menudo se combinan distintos criterios. Sin embargo, existen tres categorías clásicas ampliamente reconocidas.

2.2.1.2.1. Sistemas transaccionales. Los sistemas transaccionales son utilizados principalmente en el nivel operativo de una organización a lo largo del tiempo. Su función es gestionar transacciones diarias, caracterizadas por su alto volumen y naturaleza rutinaria, siguiendo procedimientos bien definidos. En caso de situaciones excepcionales que no se ajusten a los procesos establecidos, se requiere la intervención de un superior mediante un informe de excepción, ya sea verbal o escrito, para su resolución (Cáceres, 2014).

La estandarización de estas actividades y el gran volumen de transacciones propiciaron que los sistemas transaccionales fueran los primeros en ser informatizados. Gracias a la estructuración clara de los procedimientos, fue posible traducirlos en programas de computadora, permitiendo

aprovechar la capacidad de procesamiento rápido y eficiente de estas herramientas. A pesar de los avances tecnológicos, estos sistemas continúan siendo el foco de gran parte del esfuerzo en la informatización organizacional(Cáceres, 2014).

En algunos casos, es posible adquirir software preconfigurado para la gestión transaccional. Sin embargo, dado que cada organización tiene necesidades particulares, estos sistemas rara vez se adaptan completamente a sus requerimientos. Por ello, es común que se requiera la intervención de analistas para ajustar tanto los aspectos manuales como los informatizados del sistema, garantizando su eficacia y adecuación a la institución(Cáceres, 2014).

2.2.1.2.2. Sistemas gerenciales. Los sistemas gerenciales son herramientas diseñadas para proporcionar información clave a los directivos, facilitando así la gestión y toma de decisiones. En este contexto, los gerentes requieren dos tipos principales de información. Por un lado, está la información predecible, que les permite monitorear el desempeño de las áreas bajo su responsabilidad, evaluar resultados, corregir desviaciones y aprobar o rechazar determinadas operaciones. Por otro lado, existe la información no predecible, la cual se relaciona con factores externos y variables, como las tendencias del mercado, el comportamiento de los clientes, la competencia, proveedores, y la aparición de nuevos productos y servicios que pueden influir en la gestión empresarial (Cáceres, 2014).

La información predecible se obtiene a través de reportes periódicos y análisis de excepciones. Por ejemplo, los informes de ventas pueden generarse diariamente, semanalmente o mensualmente, segmentados por vendedor, cliente, producto o unidad de negocio. En cuanto a las excepciones, estas se presentan cuando una situación específica requiere la intervención de un gerente. Un caso típico es cuando un cliente solicita una cantidad considerable de un producto cuyo inventario es insuficiente, y el vendedor no tiene autorización para concretar la venta sin una

aprobación superior. En estos casos, el gerente evalúa la situación y decide si se autoriza o no la operación (Cáceres, 2014).

Por otro lado, la información no predecible, debido a su naturaleza cambiante, no permite establecer sistemas de información rígidos a largo plazo. Sin embargo, es posible desarrollar soluciones flexibles de corto alcance que respondan a estas necesidades específicas. Además, si los gerentes cuentan con la capacitación adecuada, pueden generar y manejar esta información de manera autónoma, asegurando su confidencialidad y optimizando la toma de decisiones (Cáceres, 2014).

2.2.1.2.3. Sistemas directivos. En el nivel directivo, la información se clasifica en predecible y no predecible. La información predecible incluye resúmenes consolidados de las distintas gerencias, así como excepciones que estas plantean. En cambio, la información no predecible proviene principalmente del entorno y tiene un impacto significativo en la toma de decisiones a este nivel. Sin embargo, debido a su naturaleza cambiante, resulta difícil gestionarla mediante sistemas de información estructurados a largo plazo (Cáceres, 2014).

Las decisiones que deben tomar los directivos suelen ser estratégicas y conllevan cierto nivel de riesgo. Entre ellas se encuentran la expansión de operaciones, la adquisición de nueva maquinaria, la apertura de sucursales o el aumento del capital social. Para minimizar la incertidumbre en estos procesos, es fundamental contar con información precisa y relevante. Si bien los sistemas internos de la organización pueden proporcionar parte de los datos necesarios, en muchos casos será imprescindible recolectar información adicional. Para ello, se pueden desarrollar sistemas específicos de corto plazo que permitan analizar y procesar los datos requeridos para cada situación particular (Cáceres, 2014).

2.2.1.3. Dimensiones de los Sistemas de Información. Laudon y Laudon (2014) menciona las siguientes dimensiones:

2.2.1.3.1. Entrada de información. La entrada de información es esencial en todos los regímenes de procesamiento de datos, ya que suministra la elemento comisión mingitorio para que el sistema realice sus funciones. Es importante que la entrada sea precisa y completa para garantizar que los resultados del procesamiento sean fiables y útiles (Laudon y Laudon, 2016).

2.2.1.3.2. Salida de información. La salida de información es concluyente para que los usuarios comprendan y utilicen los resultados de un régimen informático. La presentación efectiva de la indagación procesada auxilia a una usanza de usufructuario agradable y proporciona la toma de providencias conocedoras (Laudon y Laudon, 2016).

2.2.2. Conceptualización de la Variable Independiente Sistema de Información

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Escala
V.I (X): Sistema de Información	(Castellanos, 2011), define un Sistema de Información (SI) es un conjunto interrelacionado de elementos que proveen información para el apoyo de las funciones de operación, gerencia y toma de decisiones en una organización.	Para evaluar la variable de sistema de información se ha construido un instrumento denominado cuestionario con 9 preguntas estructurados, correspondientes a las 3 dimensiones.	Funcionalidad Usabilidad Fiabilidad	**Escala:** Ordinal **Medición:** Likert 1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: Neutral 4: De acuerdo 5: Totalmente de acuerdo

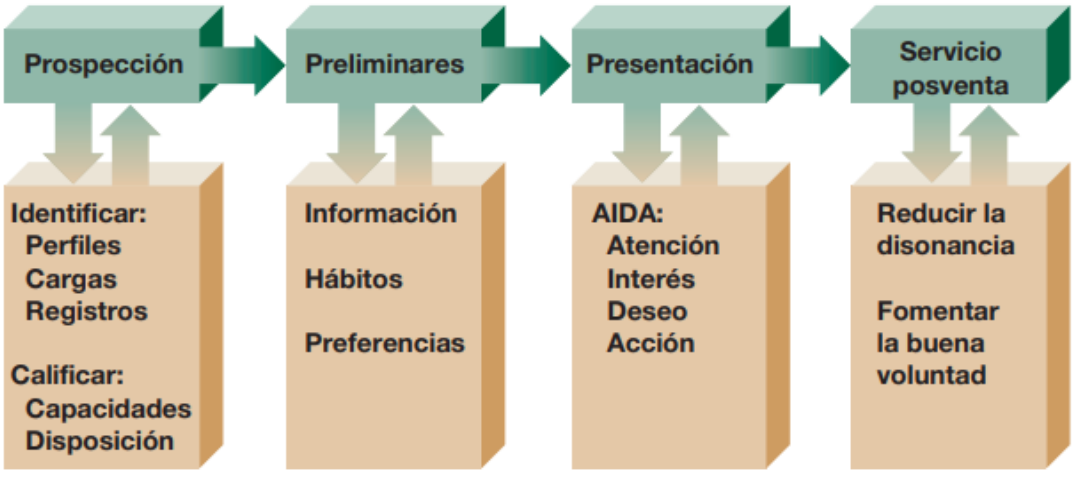
2.2.3. Identificación de Variable Dependiente: Gestión de Ventas

2.2.3.1. Definición. Según Stanton et al. (2007), La gestión de ventas es una secuencia lógica de cuatro pasos que emprende el vendedor para tratar con un comprador potencial. Este proceso tiene por objeto producir alguna acción deseada en el cliente, y termina con un seguimiento para garantizar la satisfacción del consumidor. La acción deseada usualmente por parte del consumidor es la compra. El proceso de ventas consiste en una serie de etapas diseñadas para captar, persuadir y fidelizar a los clientes. Se trata de un modelo estructurado que permite a los profesionales anticiparse a las necesidades del consumidor y aprovechar cada oportunidad que surge durante la venta. A lo largo de este proceso, es posible identificar las expectativas de los clientes en cada fase y aplicar estrategias efectivas para optimizar la comercialización de un producto o servicio.

2.2.3.2. Fases del proceso de venta. Stanton et al. (2007)**,** detalla en cuatro fases el proceso de venta:

Figura 2:

Fase de proceso de ventas



Fuente: Fases de proceso de ventas (Stanton et al.,2007).

2.2.3.2.1. Prospección. El primer paso en el proceso de ventas personales abarca dos fases interconectadas. La prospección implica la identificación de posibles clientes, seguida de su calificación, es decir, la evaluación de su potencial para concretar una compra. Ambas acciones suelen realizarse de manera simultánea, por lo que se consideran parte de una misma etapa (Stanton et al., 2007).

- ✓ **Identificar a los clientes potenciales:** El proceso de identificación es una aplicación de la segmentación de mercados. Primero, una lista de clientes potenciales puede construirse partiendo de sugerencias de clientes actuales, asociaciones comerciales y directorios industriales, listas de clientes de negocios relacionados, pero competidores, y de respuestas a anuncios de respuesta por correo o telefónicos.

  Al analizar la base de datos con los clientes antiguos y actuales de la empresa, el representante de ventas determina las características del candidato ideal. La comparación de este perfil con una lista de los clientes potenciales producirá un conjunto de candidatos (Stanton et al., 2007).
- ✓ **Calificar a los candidatos:** Una vez identificados los posibles clientes, el siguiente paso es evaluar su viabilidad como compradores. Esto implica analizar si cuentan con la intención de compra, la capacidad financiera y la autoridad para tomar decisiones de adquisición. Para determinar su disposición, el vendedor puede investigar cambios recientes en su situación que puedan influir en su interés por el producto o servicio. Por ejemplo, una empresa comercial o un consumidor final pudieron tener un problema reciente con una aseguradora. En este caso, habría una oportunidad para que un vendedor de una aseguradora competidora se quede con la cuenta del cliente. En cuanto a los consumidores domésticos o las pequeñas empresas de una zona, el vendedor puede obtener información crediticia de un buró de crédito local. Aparte de determinar esta autoridad, el vendedor también debe identificar a la persona o personas que

influyen en la decisión de compra, ya que un esfuerzo de ventas exitoso muy probablemente tendrá que incluirlos. Un agente de compras quizá tiene una autoridad, pero lo que adquiera penderá de las encomiendas de la secretaria de una oficina, el ingeniero de una fábrica o el vicepresidente (Stanton et al., 2007).

2.2.3.2.2. Preacercamiento a los prospectos individuales. Antes de contactar a un posible cliente, es fundamental que el vendedor se prepare adecuadamente, investigando tanto a la persona como a la empresa a la que pretende ofrecer su producto o servicio. Este análisis incluye conocer los productos que ha utilizado en el pasado, los que emplea actualmente y su percepción sobre ellos. En el contexto de ventas entre empresas, resulta clave comprender cómo se llevan a cabo los procesos de compra dentro de la organización del cliente.

Para ello, el vendedor debe identificar a las personas que desempeñan un papel en la toma de decisiones: quién gestiona el acceso, quién influye en la decisión y quién realiza la compra final. En este sentido, las bases de datos de clientes y las herramientas de gestión de relaciones con clientes (CRM) pueden ser de gran utilidad para recopilar, organizar y analizar la información.

Además, conocer aspectos personales del prospecto, como sus intereses, actividades y preferencias en el ámbito empresarial, puede facilitar un acercamiento más personalizado. Cuanta más información obtenga el vendedor, mejor podrá adaptar su presentación y estrategia a las necesidades específicas de cada cliente (Stanton et al., 2007).

2.2.3.2.3. Presentación del mensaje de ventas. Con la información preliminar apropiada, el vendedor puede diseñar una presentación de ventas que atraiga la atención del candidato.

El vendedor tratará de conservar este interés al tiempo que fomenta el deseo del producto y, en el momento adecuado, tratará de estimular una acción para cerrar la venta. Este método,

llamado AIDA (iniciales de las palabras Atención, Interés, Deseo y Acción) se aplica en muchas organizaciones (Stanton et al., 2007).

- ✓ **El método para llamar la atención:** El acercamiento La primera tarea de una presentación de ventas es llamar la atención del candidato y generar curiosidad. En casos en que el candidato está consciente de una necesidad y busca una solución, sólo basta con enunciar la compañía y el producto del vendedor; sin embargo, muchas veces se requiere más creatividad. Por ejemplo, si el vendedor fue remitido al candidato por un cliente, el método correcto sería empezar mencionando este conocido mutuo. También, el vendedor podría indicar los beneficios del producto con alguna afirmación sorprendente. Un asesor de capacitación en ventas sugiere saludar al candidato con una pregunta: "¿Estaría interesado si recorto sus gastos a la mitad y al mismo tiempo duplico su volumen de ventas?" (Stanton et al., 2007).
- ✓ **Conservar el interés y despertar el deseo:** Después Una vez captada la atención del posible cliente, el desafío del vendedor es mantenerla y fomentar el interés en el producto a través de una presentación efectiva. No existe un modelo único para lograrlo, pero es fundamental equilibrar la exposición con la escucha activa, demostrando un genuino interés por las necesidades del prospecto. Un aspecto clave en cualquier estrategia de ventas es comprender a fondo los requerimientos del cliente y adaptar la presentación en consecuencia. Algunas empresas entrenan a sus vendedores para utilizar discursos estructurados, los cuales cubren los puntos que la gerencia considera esenciales. En el caso del telemarketing, suelen emplearse guiones predefinidos, lo que resulta útil cuando el vendedor tiene poca experiencia o información sobre el cliente. Sin embargo, en muchas situaciones es preferible una presentación más flexible y personalizada, ajustada a las necesidades específicas del comprador. Independientemente del enfoque utilizado, el vendedor debe asegurarse de

destacar cómo el producto puede beneficiar al prospecto, resaltando su valor y utilidad en función de sus intereses y expectativas (Stanton et al., 2007).

- ✓ **Enfrentar las objeciones y cerrar la venta**: Después Luego de presentar el producto y sus beneficios, el siguiente paso para el vendedor es lograr que el cliente tome una decisión de compra. Durante la exposición, puede realizar cierres de prueba, es decir, preguntas estratégicas que ayuden a evaluar la disposición del cliente para concretar la compra. Una técnica efectiva consiste en hacer preguntas cerradas que asuman el interés del comprador, como: "¿Prefiere que la instalación se realice de inmediato o la próxima semana?" Este enfoque permite identificar posibles objeciones que podrían obstaculizar la venta. Las objeciones no expresadas suelen ser las más difíciles de abordar, por lo que es fundamental que el vendedor fomente la comunicación abierta con el cliente. Al conocer sus inquietudes, podrá resolverlas eficazmente, reforzando los beneficios del producto y destacando los puntos clave de la presentación (Stanton et al., 2007).

2.2.3.2.4. Servicios posventa. El proceso de venta no concluye con la realización del pedido; por el contrario, una gestión eficaz incluye una fase de seguimiento que fortalece la relación con el cliente y sienta las bases para futuras transacciones. En esta etapa, el vendedor debe asegurarse de que no existan inconvenientes en aspectos clave como la entrega, el financiamiento, la instalación o la capacitación del personal, garantizando así una experiencia satisfactoria para el comprador (Stanton et al., 2007).

El servicio posventa desempeña un papel fundamental en la reducción de la disonancia cognitiva, es decir, la sensación de duda o incertidumbre que un cliente puede experimentar tras realizar una compra. Para minimizar esta sensación, el vendedor puede según (Stanton et al., 2007).

1. Reafirmar los beneficios del producto una vez efectuada la compra.
2. Recordar al cliente las razones por las cuales su elección fue la más adecuada.
3. Compartir experiencias positivas de otros compradores.
4. Enfatizar la satisfacción que obtendrá con el producto.

2.2.4. Conceptualización de la Variable Dependiente Gestión de Ventas

Tabla 1

Matriz de Operacionalización de Variable Dependiente Gestión de Ventas.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Escala
V.I (X): Gestión de Ventas	La American Marketng Asociaton, define la venta como el proceso personal o impersonal por el que el vendedor comprueba, activa y satisface las necesidades del comprador para el mutuo y continuo beneficio de ambos (del vendedor y el comprador.	Para evaluar la variable de gestión de ventas se ha construido un instrumento denominado cuestionario con 9 preguntas estructurados, correspondientes a las 3 dimensiones.	Proceso de Ventas Rentabilidad Control de Inventarios	**Escala:** Ordinal **Medición:** Likert 1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: Neutral 4: De acuerdo 5: Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia (2024).

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1. Cuestionarios

Los cuestionarios consisten en un conjunto de preguntas escritas que se aplican de manera simultánea a múltiples participantes. Debido a la ausencia de contacto directo entre el investigador y los encuestados, las preguntas suelen estar estructuradas y presentan menor flexibilidad en comparación con las entrevistas (Cáceres, 2014).

2.3.2. Eficiencia

Grado en el que el software emplea óptimamente los recursos del sistema, según lo indican los subatributos siguientes: comportamiento del tiempo y de los recursos (Pressman, 2010).

2.3.3. Funcionabilidad

Grado en el que el software satisface las necesidades planteadas según las establecen los atributos siguientes: adaptabilidad, exactitud, interoperabilidad, cumplimiento y seguridad (Pressman, 2010).

2.3.4. Fiabilidad

Un conjunto de atributos relacionados con la capacidad del software de mantener su nivel de prestación bajo condiciones establecidas durante un período establecido. (ISO-9126).

2.3.5. Información

Es un conjunto organizado de datos, que constituye un mensaje sobre un cierto fenómeno o ente (Castellanos, 2011).

2.3.6. Usabilidad

Grado en el que el software es fácil de usar, según lo indican los siguientes subatributos: entendible, aprendible y operable (Pressman, 2010).

2.3.7. Recolección de datos

Toda investigación requiere la obtención de información relevante sobre el problema en estudio. Para ello, se pueden emplear cuatro técnicas principales: observación directa, entrevistas, cuestionarios y el análisis de datos secundarios (Cáceres, 2014).

2.3.8. Sistema

Es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo (Castellanos, 2011).

2.3.9. Ventas

El proceso personal o impersonal por el que el vendedor comprueba, activa y satisface las necesidades del comprador para el mutuo y continuo beneficio de ambos (del vendedor y el comprador.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación

3.3.1. Tipo de Investigación

Esta investigación fue de tipo aplicada, ya que su propósito principal es analizar y resolver problemas específicos. Según los hallazgos de Solórzano Palacios et al. (2019), este enfoque permite generar y aportar nuevos conocimientos a partir de información derivada de experiencias previas.

Hernández et al. (2014) señalan que la investigación científica tiene dos objetivos principales: por un lado, la generación de conocimiento y teoría, lo que se denomina investigación básica; y, por otro, la aplicación de dichos hallazgos para solucionar problemas concretos, lo que caracteriza a la investigación aplicada. En esta misma línea, Sánchez et al. (2018) define la investigación aplicada como el proceso mediante el cual el conocimiento teórico se utiliza para comprender y atender una problemática específica.

3.3.2. Nivel de Investigación

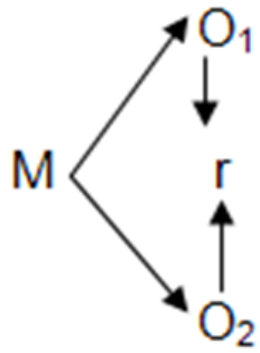
El nivel de la investigación es correlacional. Según Arias (2012), Su finalidad es determinar el grado de relación o asociación (no causal) existente entre dos o más variables. En estos estudios, primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno.

3.3.3. Diseño de Investigación

El diseño de la investigación fue no experimental (Transversal). Según Hernández et al. (2014), La investigación no experimental estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. Diseños transeccionales (transversales) son investigaciones que recopilan datos en un momento único. Diseños transeccionales correlacionales-causales, estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. A veces, únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causaefecto (causales) Hernández et al. (2014).

Figura 3

Diseño de la Investigación



Fuente: Elaboración propia (2024).

Donde:

- ✓ M = Muestra
- ✓ O1 = Variable 1 = Sistema de información
- ✓ O2 = Variable 2 = Gestión de ventas
- ✓ r = Relación entre las dos variables

3.2. Población, Muestra y Muestreo

3.2.1. Población

De Descripción de la Población acuerdo con la definición propuesta por Hernández et al (2014), una población está conformada por un conjunto de individuos que presentan características comunes. Esta puede clasificarse en dos tipos: finita, cuando el número de elementos es determinado y cuantificable, o infinita, cuando no es posible establecer un límite preciso para su cantidad.

La población para la presente investigación fue conformado por 30 persona, entre ellos: el Gerente, responsable de ventas y clientes de la empresa distribuidora Anyeli de Lircay.

Tabla 2

Descripción de la Población

Población	**Cantidad**
Gerente	1
Responsables de ventas	5
Clientes	24
Total	**30**

Fuente: Elaboración propia (2024).

3.2.2. Selección de la Muestra

Según Arias (2012), define la muestra como un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible (p. 84).

Para la muestra de la siguiente investigación se está considerado el total de la población de 30 personas, entre ellos están considerados el Gerente, responsable de ventas y clientes de la empresa distribuidora Anyeli de Lircay.

3.2.3. Tipo de Muestreo

Muestreo censal son los resultados de la población.

Según Hayes, (1999) señaló que la "muestra censal es cuando la cantidad de la muestra es igual a la población, esta clasificación se utiliza cuando la población es relativamente pequeña y cuando es menester averiguar el parecer de la totalidad de la población, generalmente es costoso".

3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.3.1. Técnicas

En esta investigación, se empleará la encuesta como técnica para la recopilación de datos. De acuerdo con Arias (2012), la encuesta es un método utilizado para obtener información proporcionada por un grupo de personas o una muestra específica, ya sea sobre sí mismos o en relación con un tema determinado.

3.3.2. Instrumento

Para la recolección de datos, se utilizará un cuestionario con preguntas estructuradas. Según Arias (2012), este tipo de encuesta se administra de manera escrita mediante un formato que contiene una serie de preguntas organizadas. Cuando el cuestionario es completado directamente por el encuestado sin la intervención de un encuestador, se le conoce como cuestionario autoadministrado.

3.4. Aplicación de Instrumento de Recolección de Datos

El proceso de recolección de datos iniciará con la aplicación del instrumento diseñado, con el propósito de recopilar información relevante sobre las variables y sus dimensiones. Posteriormente, los datos obtenidos fueron calificados y organizados en la hoja de cálculo de Microsoft Excel para su adecuada estructuración. A continuación, se procederá al análisis de los datos mediante el software estadístico SPSS, con el objetivo de obtener los resultados correspondientes al estudio. Dichos resultados serán presentados en tablas y gráficos, acompañados de su respectivo análisis e interpretación, en coherencia con los objetivos e hipótesis formulados en la investigación. Finalmente, para evaluar la confiabilidad del instrumento utilizado, se aplicará un procedimiento estadístico adecuado dentro del estudio. La confiabilidad del instrumento será evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Asimismo, se llevó a cabo un análisis de normalidad de los datos mediante la prueba de Shapiro-Wilk, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, con la finalidad de evaluar los resultados obtenidos de la investigación.

3.5. Ética Investigativa

La participación en esta investigación será completamente voluntaria, garantizando que los involucrados otorguen su consentimiento informado tras una comprensión clara de los objetivos, procedimientos, beneficios y posibles inconvenientes del estudio. En lo que respecta a la confidencialidad y privacidad, la recopilación de información de los trabajadores se llevará a cabo en estricto cumplimiento de la Ley 29733 – Ley de Protección de Datos Personales. Esta normativa se ha tomado como referencia debido a la sensibilidad de los datos manejados en la empresa objeto de estudio. Además. El estudio se desarrollará siguiendo los principios éticos establecidos por la Universidad para el Desarrollo Andino, garantizando la transparencia y veracidad de la

información. Asimismo, se aplicarán los lineamientos del código de ética de la institución y se utilizarán las normas de citación de la APA 7 para asegurar la rigurosidad académica. Finalmente, se asumirá el compromiso de respetar todas las normativas legales y éticas, asegurando la confidencialidad de la información recopilada. Para prevenir el plagio y verificar la autenticidad del contenido, se empleará el software Turnitin como herramienta de control.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Resultados

4.1.1. Confiabilidad del Instrumento

La fiabilidad del instrumento se evaluó utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. Este concepto hace referencia al nivel de consistencia de un instrumento de medición, es decir, su capacidad para generar resultados similares cuando se aplica repetidamente a un mismo individuo u objeto (Hernández et al., 2006).

Según Chaves-Barboza y Rodríguez-Miranda (2018), la evaluación de la fiabilidad de los ítems basada en el coeficiente alfa de Cronbach se establece según los siguientes criterios:

Tabla 3

Valoración de la fiabilidad de ítems según el coeficiente alfa de Cronbach

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0 ; 0,5]	Inaceptable
[0,5 ; 0,6]	Pobre
[0,6 ; 0,7]	Débil
[0,7 ; 0,8]	Aceptable
[0,8 ; 0,9]	Bueno
[0,9 ; 1]	Excelente

Nota: (Chaves-Barboza y Rodríguez-Miranda, 2018).

Para determinar la confiabilidad del instrumento, se aplicó el método del alfa de Cronbach. La información fue recopilada a partir de una muestra de 30 participantes, compuesta por el gerente, el responsable de ventas y los clientes de la empresa. El análisis se realizó mediante el software estadístico SPSS, considerando a estos 30 participantes para evaluar la confiabilidad de las variables relacionadas con el sistema de información y la gestión de ventas.

Tabla 4

Resumen de procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	30	100,0

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

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: Interpretación: El resumen de procesamiento de casos muestra que los 30 participantes fueron incluidos en el análisis, sin exclusiones. Esto indica que no hubo datos perdidos, lo que garantiza la integridad del procesamiento y la validez de los resultados obtenidos.

Tabla 5

Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,919	0,923	18

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: El coeficiente alfa de Cronbach es de 0.919 indica una fiabilidad elevada de la escala de medición, lo que refleja una excelente consistencia interna entre los ítems evaluados.

4.1.2. Análisis de Datos Cuánticos

A continuación, se presentan y analizan las tablas y figuras correspondientes. Los resultados obtenidos a partir de la recolección de datos fueron procesados para evaluar las dimensiones de ambas variables, como se detalla a continuación:

Tabla 6

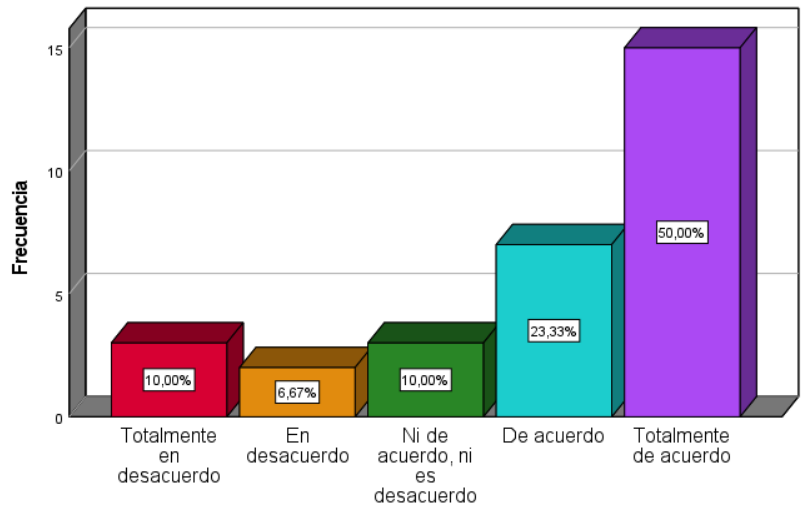
El sistema automatiza ventas, compras y distribución de gas

El sistema automatiza adecuadamente los procesos como las ventas, compras y distribución de gas.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,00	10,00	10,00
	En desacuerdo	2	6,67	6,67	16,67
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	3	10,00	10,00	26,67
	De acuerdo	7	23,33	23,33	50,00
	Totalmente de acuerdo	15	50,00	50,00	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 4

El sistema automatiza ventas, compras y distribución de gas



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 73.33% considera que el sistema automatiza adecuadamente los procesos de ventas, compras y distribución de gas, aunque hay un 26.67% que no está de acuerdo o no tiene una opinión definida.

Tabla 7

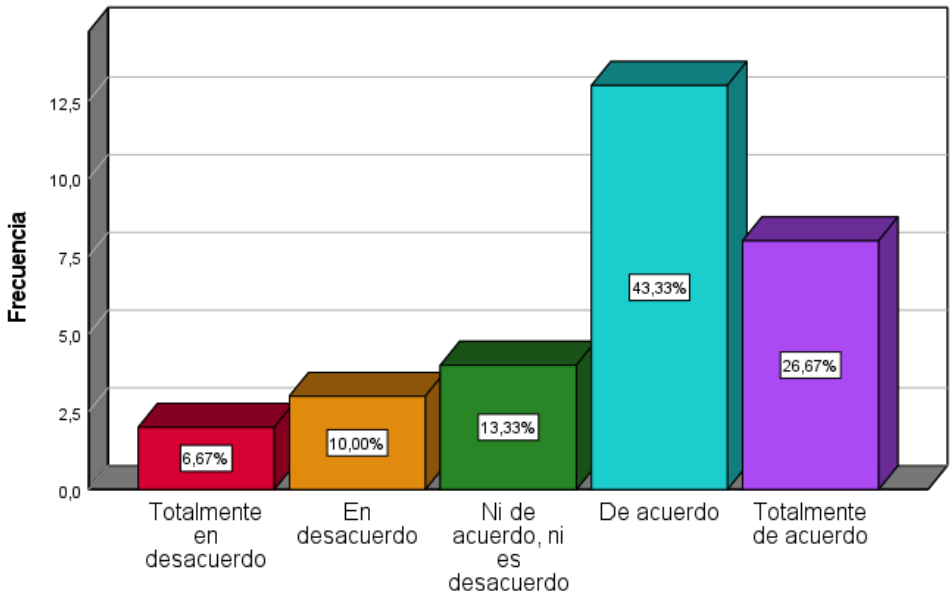
El sistema es personalizable según las necesidades de la distribuidora

El sistema permite personalizar las funciones según las necesidades específicas de la distribuidora.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	6,67	6,67	6,67
	En desacuerdo	3	10,00	10,00	16,67
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	4	13,33	13,33	30,00
	De acuerdo	13	43,33	43,33	73,33
	Totalmente de acuerdo	8	26,67	26,67	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 5

El sistema es personalizable según las necesidades de la distribuidora



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 70% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el sistema permite personalizar las funciones, aunque existe un 16.67% que no está de acuerdo o no tiene una opinión definida.

Tabla 8

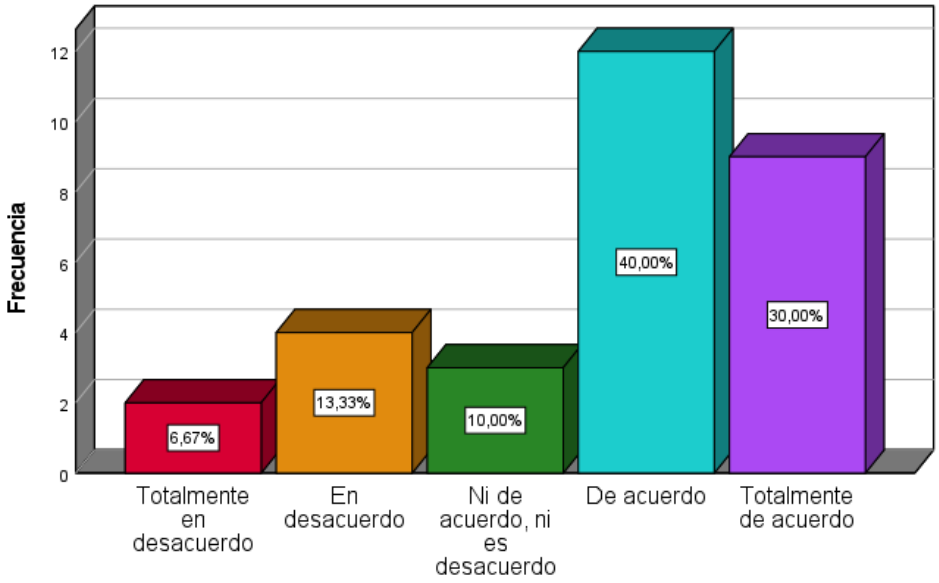
El sistema integra compras, ventas y distribución, facilitando la información

El sistema integra eficientemente los módulos de compras, ventas y distribución, facilitando el flujo de información.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	6,67	6,67	6,67
	En desacuerdo	4	13,33	13,33	20,00
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	3	10,00	10,00	30,00
	De acuerdo	12	40,00	40,00	70,00
	Totalmente de acuerdo	9	30,00	30,00	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 6

El sistema integra compras, ventas y distribución, facilitando la información



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 70% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el sistema integra eficientemente los módulos de compras, ventas y distribución, facilitando el flujo de información, aunque un 16.67% no está de acuerdo o no tiene una opinión definida.

Tabla 9

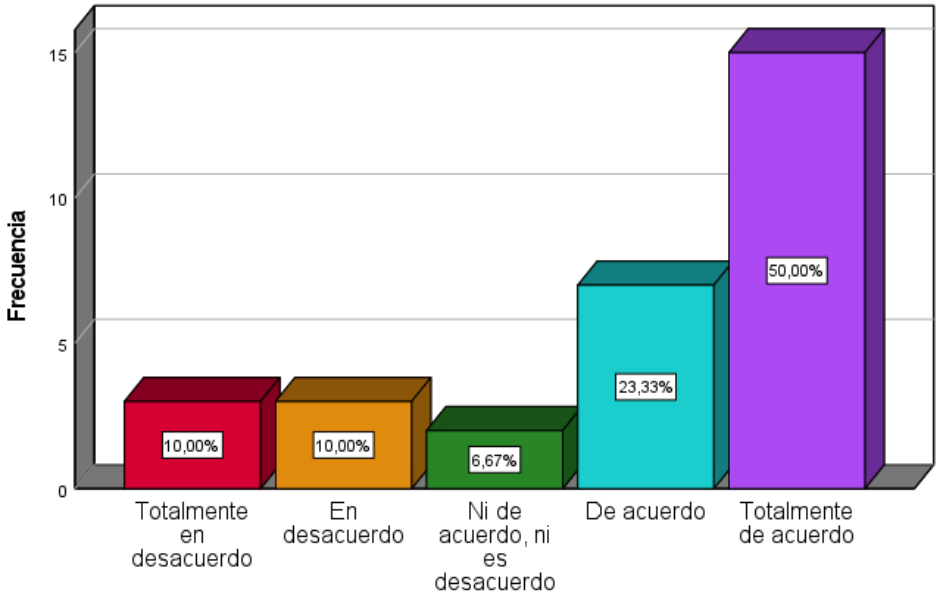
La interfaz del sistema es fácil de usar y comprender para los trabajadores

La interfaz del sistema es fácil de usar y comprender para los trabajadores.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,00	10,00	10,00
	En desacuerdo	3	10,00	10,00	20,00
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	2	6,67	6,67	26,67
	De acuerdo	7	23,33	23,33	50,00
	Totalmente de acuerdo	15	50,00	50,00	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 7

La interfaz del sistema es fácil de usar y comprender para los trabajadores



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La gran mayoría de los trabajadores 50.00% considera que la interfaz del sistema es fácil de usar y comprender, con un 23.33% que está de acuerdo. Sin embargo, un 16.67% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 10

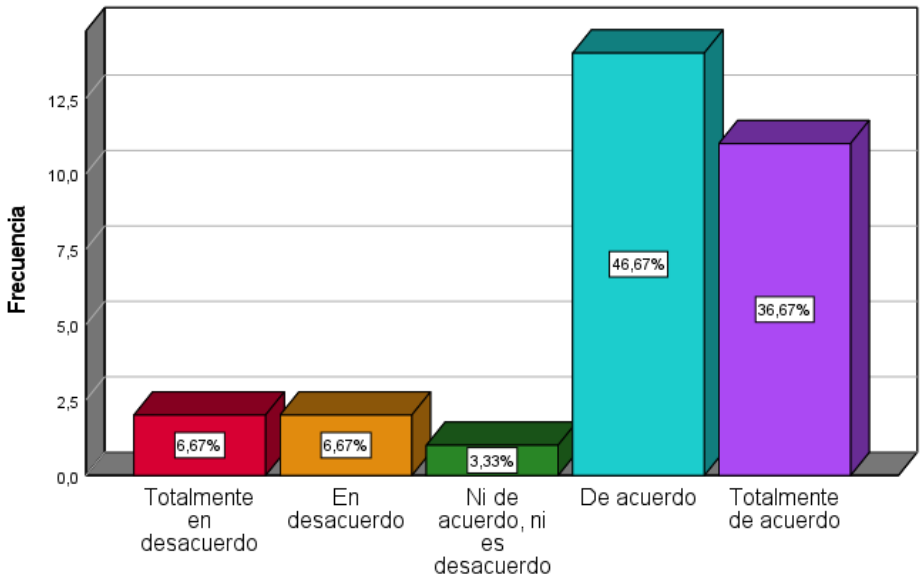
El tiempo de aprendizaje para dominar el uso del sistema fue adecuado

El tiempo de aprendizaje para dominar el uso del sistema fue adecuado.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	6,67	6,67	6,67
	En desacuerdo	2	6,67	6,67	13,33
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	1	3,33	3,33	16,67
	De acuerdo	14	46,67	46,67	63,33
	Totalmente de acuerdo	11	36,67	36,67	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 8

El tiempo de aprendizaje para dominar el uso del sistema fue adecuado.



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La gran mayoría de los encuestados 83.34% considera que el tiempo de aprendizaje para dominar el uso del sistema fue adecuado, con un 46.67% que está de acuerdo y un 36.67% que está totalmente de acuerdo. Solo un 13.34% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 11

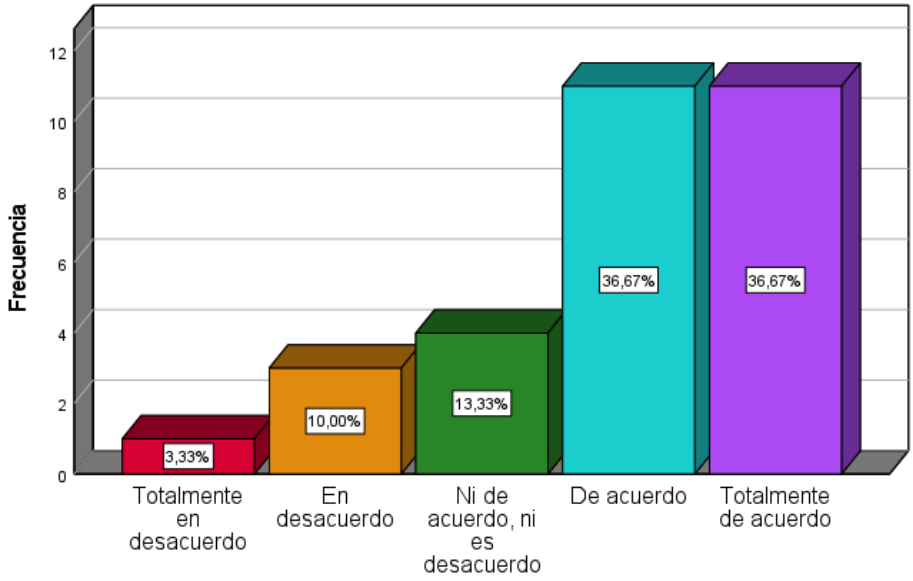
El sistema minimiza los errores humanos durante las operaciones

El sistema minimiza los errores humanos durante las operaciones.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	3,33	3,33	3,33
	En desacuerdo	3	10,00	10,00	13,33
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	4	13,33	13,33	26,67
	De acuerdo	11	36,67	36,67	63,33
	Totalmente de acuerdo	11	36,67	36,67	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 9

El sistema minimiza los errores humanos durante las operaciones



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados (73.34%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el sistema minimiza los errores humanos durante las operaciones, con un 36.67% en cada categoría. Sin embargo, un 13.33% no está de acuerdo y un 10% está en desacuerdo, lo que sugiere que hay margen de mejora en la reducción de errores.

Tabla 12

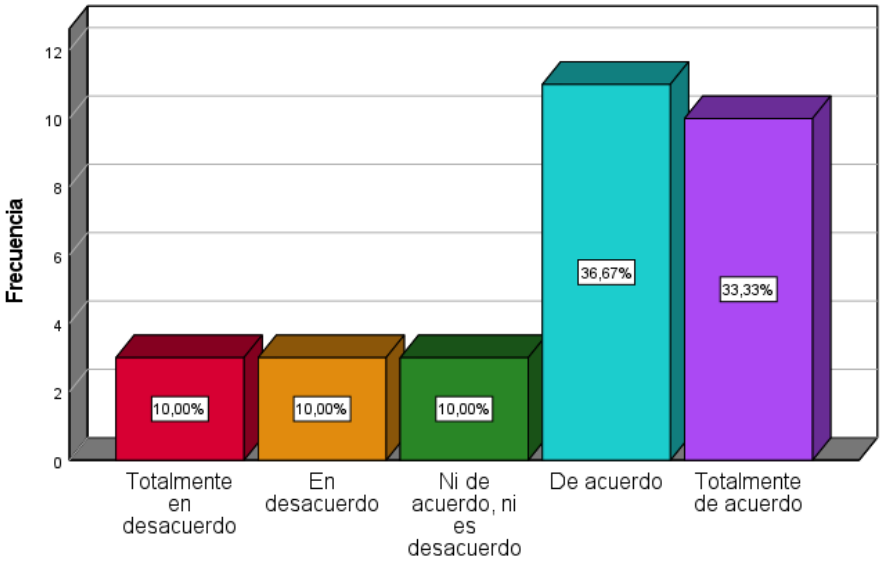
El sistema opera continuamente para garantizar las actividades comerciales

El sistema se encuentra operativo la mayor parte del tiempo necesario para las actividades comerciales.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,00	10,00	10,00
	En desacuerdo	3	10,00	10,00	20,00
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	3	10,00	10,00	30,00
	De acuerdo	11	36,67	36,67	66,67
	Totalmente de acuerdo	10	33,33	33,33	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 10

El sistema opera continuamente para garantizar las actividades comerciales



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 70% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el sistema se encuentra operativo la mayor parte del tiempo necesario para las actividades comerciales, con un 36.67% que está de acuerdo y un 33.33% que está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 30% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 13

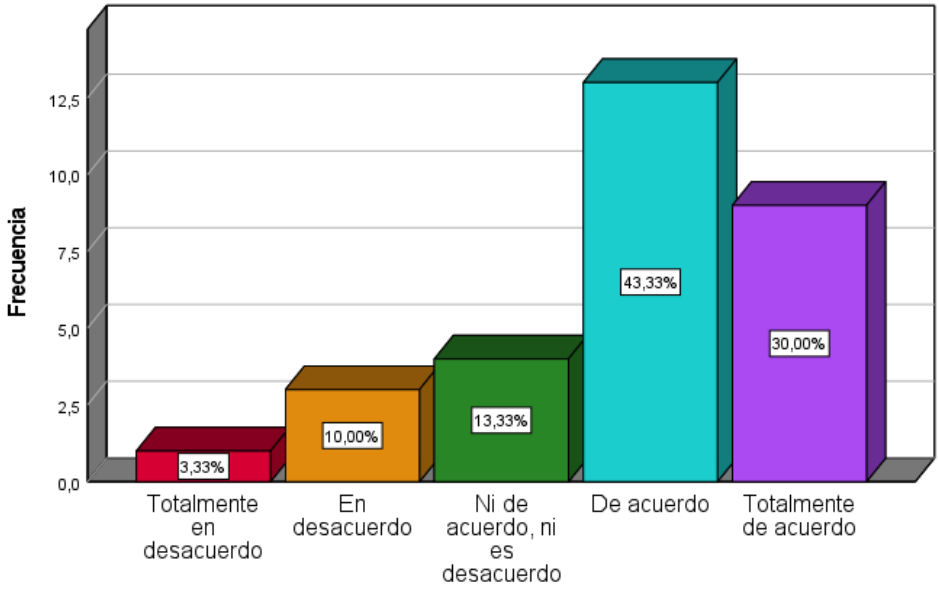
El sistema presenta pocas fallas técnicas que interfieran en su uso diario

El sistema presenta pocas fallas técnicas que interfieran en su uso diario.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	3,33	3,33	3,33
	En desacuerdo	3	10,00	10,00	13,33
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	4	13,33	13,33	26,67
	De acuerdo	13	43,33	43,33	70,00
	Totalmente de acuerdo	9	30,00	30,00	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 11

El sistema presenta pocas fallas técnicas que interfieran en su uso diario



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 73.33% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el sistema presenta pocas fallas técnicas que interfieren en su uso diario, con un 43.33% que está de acuerdo y un 30% que está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 16.66% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 14

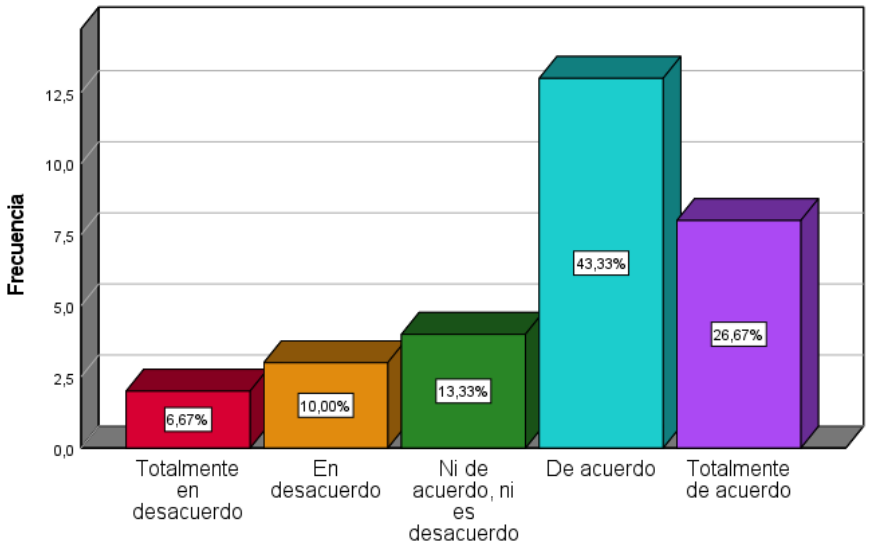
El sistema protege la información y previene accesos no autorizados

El sistema protege adecuadamente la información sensible, evitando accesos no autorizados.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	6,67	6,67	6,67
	En desacuerdo	3	10,00	10,00	16,67
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	4	13,33	13,33	30,00
	De acuerdo	13	43,33	43,33	73,33
	Totalmente de acuerdo	8	26,67	26,67	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 12

El sistema protege la información y previene accesos no autorizados



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 70% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el sistema protege adecuadamente la información sensible, evitando accesos no autorizados, con un 43.33% que está de acuerdo y un 26.67% que está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 20% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 15

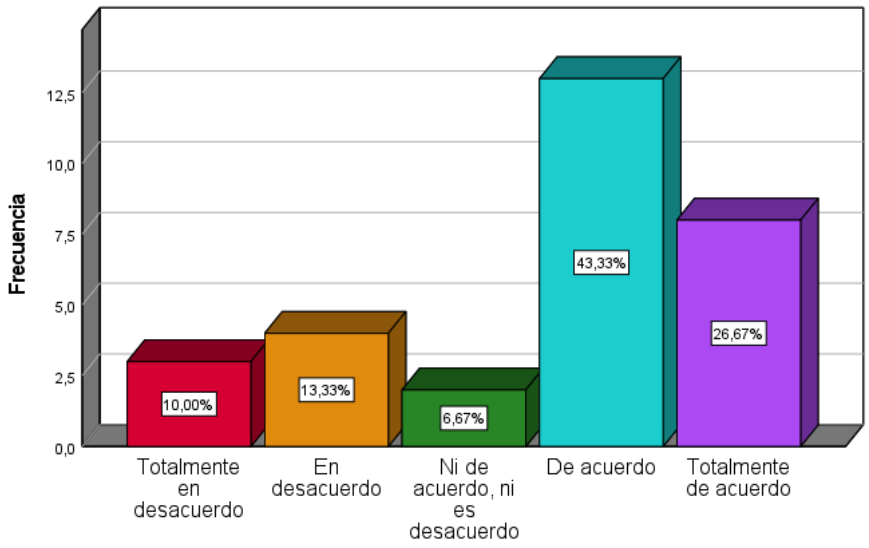
El sistema ha reducido el tiempo de venta

El tiempo necesario para completar una venta ha disminuido con la implementación del sistema.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,00	10,00	10,00
	En desacuerdo	4	13,33	13,33	23,33
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	2	6,67	6,67	30,00
	De acuerdo	13	43,33	43,33	73,33
	Totalmente de acuerdo	8	26,67	26,67	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 13

El sistema ha reducido el tiempo de venta



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 70% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el tiempo necesario para completar una venta ha disminuido con la implementación del sistema, con un 43.33% que está de acuerdo y un 26.67% que está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 20% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 16

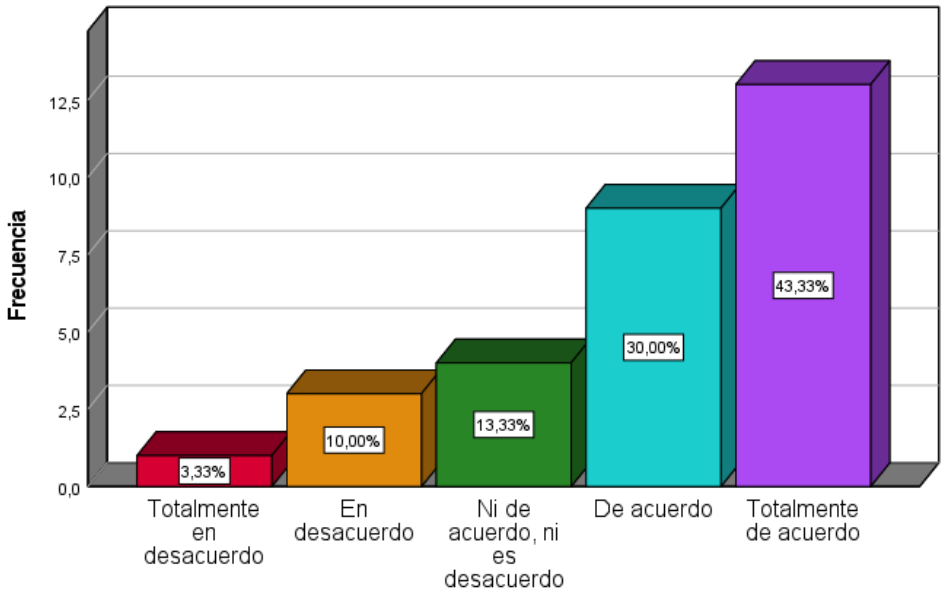
El sistema optimiza la gestión de un mayor número de ventas diarias

El sistema permite gestionar correctamente un mayor número de ventas diarias.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	3,33	3,33	3,33
	En desacuerdo	3	10,00	10,00	13,33
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	4	13,33	13,33	26,67
	De acuerdo	9	30,00	30,00	56,67
	Totalmente de acuerdo	13	43,33	43,33	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 14

El sistema optimiza la gestión de un mayor número de ventas diarias



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 73.33% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el sistema permite gestionar correctamente un mayor número de ventas diarias, con un 43.33% que está de acuerdo y un 30% que está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 16.66% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 17

El sistema registra todas las ventas y facilita su rastreo

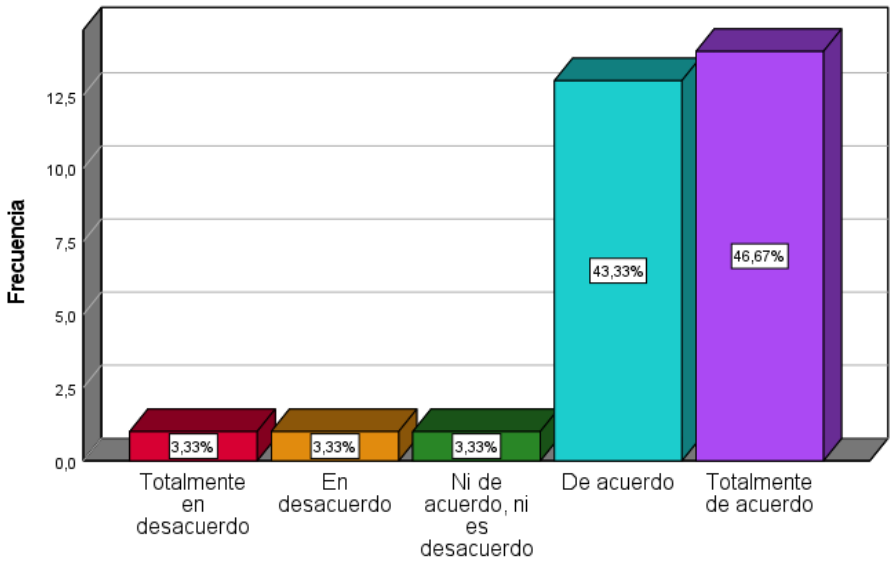
Todas las ventas realizadas quedan registradas y son fáciles de rastrear en el sistema.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	3,33	3,33	3,33
	En desacuerdo	1	3,33	3,33	6,67
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	1	3,33	3,33	10,00
	De acuerdo	13	43,33	43,33	53,33
	Totalmente de acuerdo	14	46,67	46,67	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 15

El sistema registra todas las ventas y facilita su rastreo



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La gran mayoría de los encuestados 90% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que todas las ventas realizadas quedan registradas y son fáciles de rastrear en el sistema, con un 43.33% que está de acuerdo y un 46.67% que está totalmente de acuerdo. Solo un 10% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 18

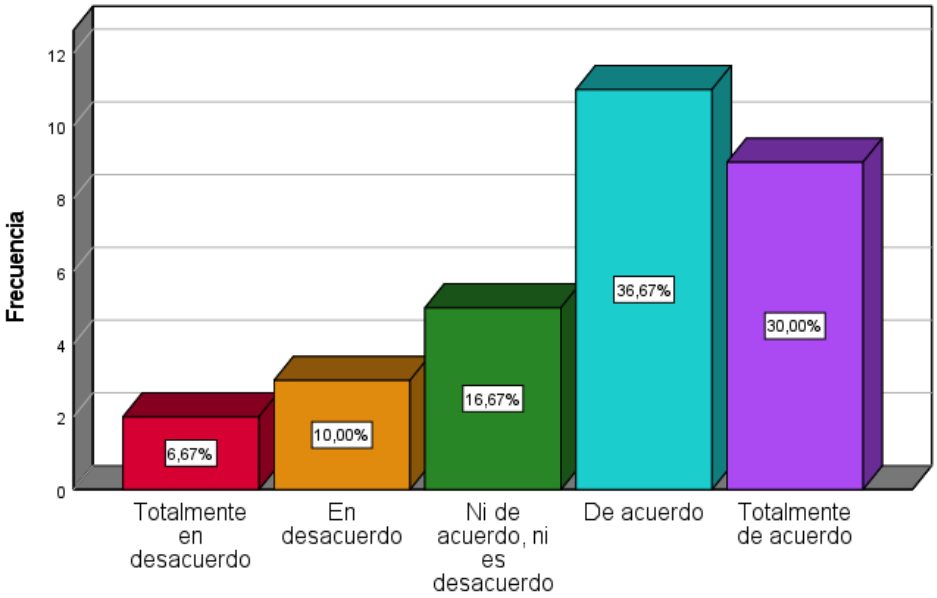
Las ventas han incrementado después de implementar el sistema

Las ventas han incrementado después de implementar el sistema.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	6,67	6,67	6,67
	En desacuerdo	3	10,00	10,00	16,67
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	5	16,67	16,67	33,33
	De acuerdo	11	36,67	36,67	70,00
	Totalmente de acuerdo	9	30,00	30,00	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 16

Las ventas han incrementado después de implementar el sistema



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 66.67% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que las ventas han incrementado después de implementar el sistema, con un 36.67% que está de acuerdo y un 30% que está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 26.67% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 19

El sistema ha reducido los costos operativos en ventas

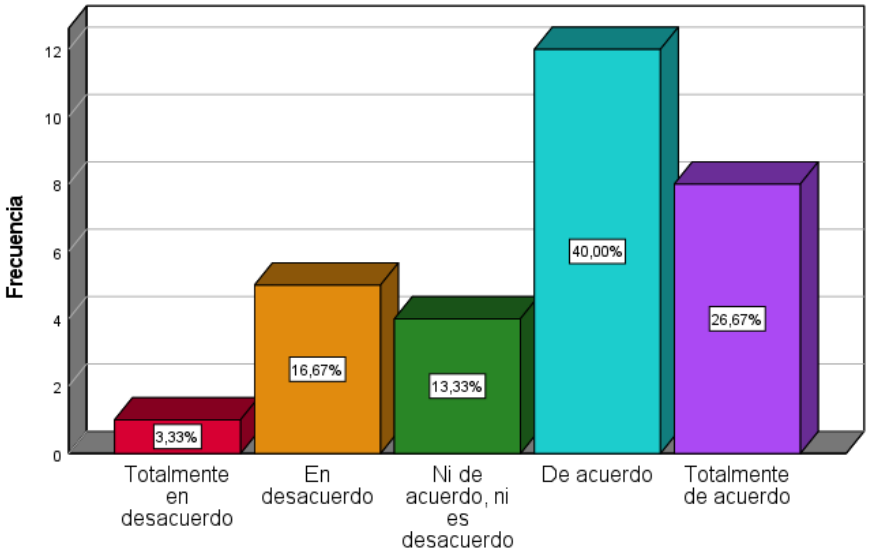
Los costos operativos en el proceso de ventas se han reducido con el uso del sistema.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	3,33	3,33	3,33
	En desacuerdo	5	16,67	16,67	20,00
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	4	13,33	13,33	33,33
	De acuerdo	12	40,00	40,00	73,33
	Totalmente de acuerdo	8	26,67	26,67	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 17

El sistema ha reducido los costos operativos en ventas



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 66.67% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que los costos operativos en el proceso de ventas se han reducido con el uso del sistema, con un 40% que está de acuerdo y un 26.67% que está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 20% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 20

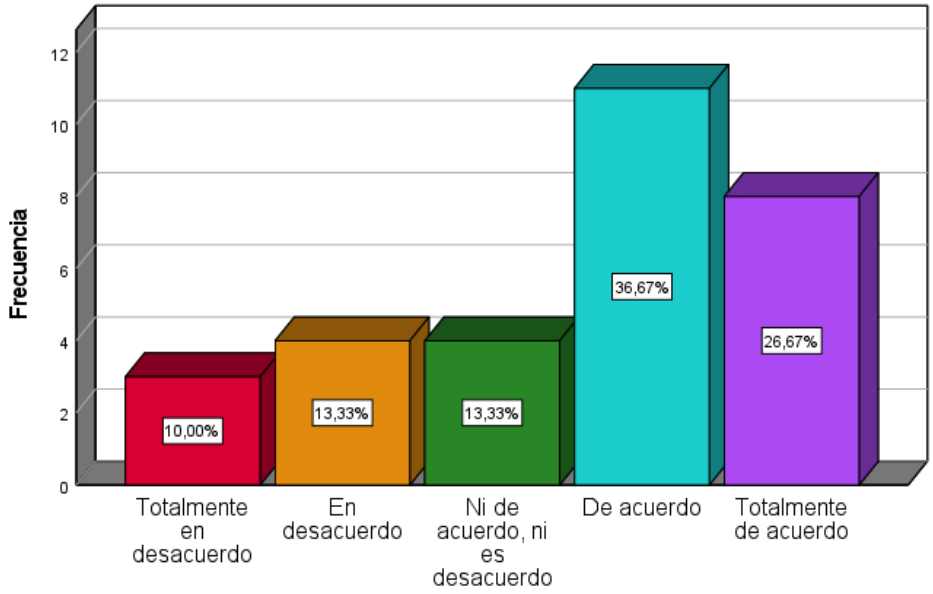
El sistema es una inversión rentable para optimizar la gestión de ventas

El sistema representa una inversión rentable para mejorar la gestión de ventas.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,00	10,00	10,00
	En desacuerdo	4	13,33	13,33	23,33
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	4	13,33	13,33	36,67
	De acuerdo	11	36,67	36,67	73,33
	Totalmente de acuerdo	8	26,67	26,67	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 18

El sistema es una inversión rentable para optimizar la gestión de ventas



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 63.34% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el sistema representa una inversión rentable para mejorar la gestión de ventas, con un 36.67% que está de acuerdo y un 26.67% que está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 23.33% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 21

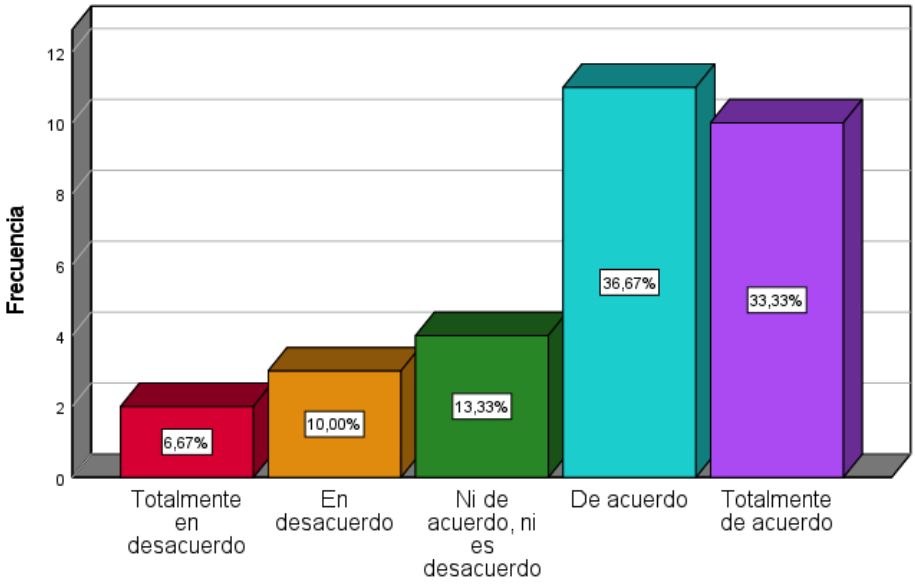
El sistema mantiene actualizado el registro de existencias de gas doméstico

El sistema mantiene un registro actualizado de las existencias de gas doméstico.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	6,67	6,67	6,67
	En desacuerdo	3	10,00	10,00	16,67
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	4	13,33	13,33	30,00
	De acuerdo	11	36,67	36,67	66,67
	Totalmente de acuerdo	10	33,33	33,33	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 19

El sistema mantiene actualizado el registro de existencias de gas doméstico



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados el 70% percibe que el sistema mantiene un registro actualizado de las existencias de gas doméstico, lo que indica una alta satisfacción general. Sin embargo, un 16.67% no está de acuerdo con esta afirmación, y un 13.33% se muestra neutral.

Tabla 22

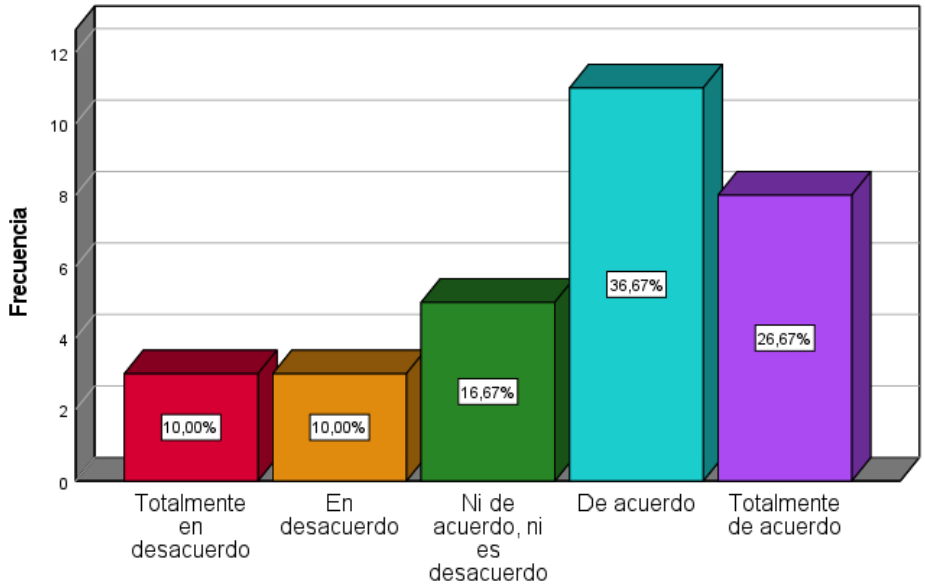
Las pérdidas por descontrol de inventario han disminuido con el sistema

Las pérdidas por descontrol de inventario han disminuido con el sistema.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,00	10,00	10,00
	En desacuerdo	3	10,00	10,00	20,00
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	5	16,67	16,67	36,67
	De acuerdo	11	36,67	36,67	73,33
	Totalmente de acuerdo	8	26,67	26,67	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 20

Las pérdidas por descontrol de inventario han disminuido con el sistema



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados (63.34%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que las pérdidas por descontrol de inventario han disminuido con el sistema, con un 36.67% que está de acuerdo y un 26.67% que está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 20% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

Tabla 23

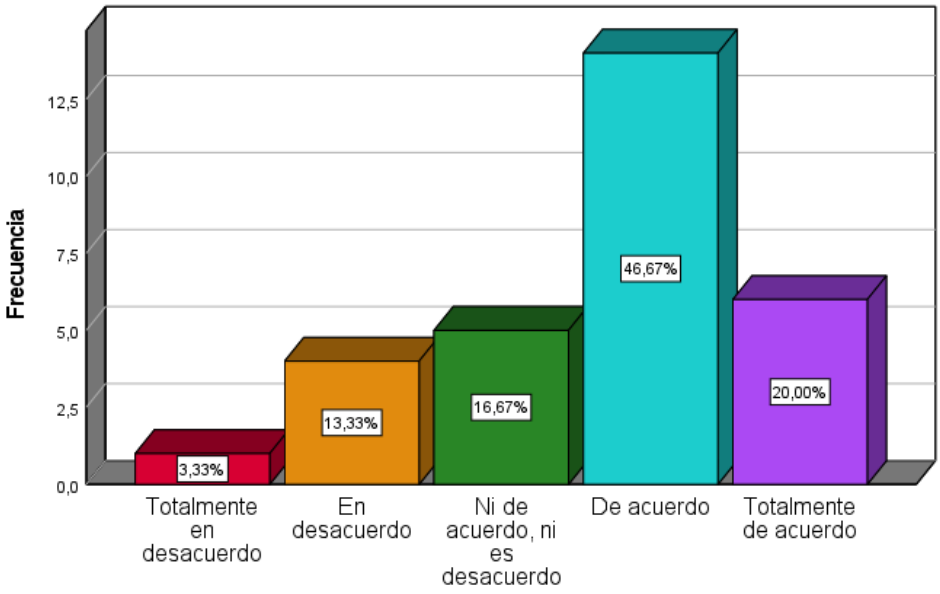
El sistema ayuda a prever cuándo es necesario reabastecer los inventarios

El sistema ayuda a prever cuándo es necesario reabastecer los inventarios.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	3,33	3,33	3,33
	En desacuerdo	4	13,33	13,33	16,67
	Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	5	16,67	16,67	33,33
	De acuerdo	14	46,67	46,67	80,00
	Totalmente de acuerdo	6	20,00	20,00	100
	Total	30	100	100	

Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 21

El sistema ayuda a prever cuándo es necesario reabastecer los inventarios



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Interpretación: La mayoría de los encuestados 66.67% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el sistema ayuda a prever cuándo es necesario reabastecer los inventarios, con un 46.67% que está de acuerdo y un 20% que está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 16.66% tiene una opinión negativa o neutral al respecto.

4.2. Discusiones

Los resultados obtenidos en la prueba de Rho de Spearman muestran una correlación positiva y significativa (0.552, p = 0.002) entre la implementación del sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay. Esto indica que el uso del sistema de información influye en la optimización de los procesos de ventas, facilitando la organización de datos, el seguimiento de transacciones y la toma de decisiones basada en información precisa. La significancia estadística confirma que esta relación no es producto del azar, sino un efecto real derivado de la implementación tecnológica, lo que refuerza la importancia de los sistemas de información en la mejora de la gestión comercial.

Los resultados de la prueba de Rho de Spearman indican una correlación positiva y significativa (0.461, p = 0.010) entre la implementación del sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay. Esto sugiere que el uso de un sistema de información contribuye a la eficiencia en la gestión del proceso de ventas, optimizando tareas como el registro de transacciones, el control de inventario y la atención al cliente. Aunque la correlación no es extremadamente alta, su significancia estadística demuestra que la implementación del sistema influye en la mejora del proceso de ventas, agilizando la operatividad y reduciendo posibles errores administrativos.

El análisis de correlación mediante la prueba de Rho de Spearman muestra una relación positiva y significativa (0.432, p = 0.017) entre la implementación del sistema de información y la rentabilidad en la distribuidora Anyeli de Lircay. Aunque la correlación no es muy alta, su significancia estadística indica que el uso del sistema contribuye a mejorar la rentabilidad al optimizar la gestión de ventas, reducir errores administrativos y agilizar los procesos comerciales.

Estos resultados sugieren que la digitalización no solo impacta la eficiencia operativa, sino que también influye en los ingresos y márgenes de ganancia del negocio.

El análisis de correlación mediante la prueba de Rho de Spearman muestra una relación positiva (0.357) entre la implementación del sistema de información y el control de inventarios en la distribuidora Anyeli de Lircay. Sin embargo, el valor de significancia ($p = 0.053$) es ligeramente superior al umbral de 0.05, lo que impide rechazar la hipótesis nula con el nivel de confianza requerido. Esto sugiere que, aunque el sistema de información puede influir en la gestión de inventarios, otros factores pueden estar afectando su eficiencia, como la capacitación del personal, la integración con otros procesos o la calidad de los datos ingresados.

4.3. Contrastación de Hipótesis

4.3.1. Planteamiento de las hipótesis

- ✓ H1: Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.
- ✓ H0: No existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.

4.3.2. Nivel de significancia

- ✓ Nivel de confianza: 95%
- ✓ Margen de Error: 0.05

4.3.3. Elección de la prueba estadística

Para el análisis de la relación entre las variables, se utilizó la prueba Rho de Spearman, adecuada para evaluar correlaciones en muestras no paramétricas.

4.3.4. Cálculo del valor tabular

Para determinar la normalidad de los datos, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk, recomendada para muestras con menos de 50 personas. Los criterios de decisión son los siguientes:

- ✓ Si el valor p es mayor o igual a α (0.05), se acepta la hipótesis alternativa (H1), lo que indica que los datos siguen una distribución normal.
- ✓ Si el valor p es menor que α, se acepta la hipótesis nula (H0), lo que sugiere que los datos no presentan una distribución normal.

Este análisis permitió determinar la prueba estadística más adecuada para la contratación de hipótesis en el estudio.

Tabla 24

Pruebas de normalidad

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de Información	,848	30	<,001
Gestión de Ventas	,876	30	,002
a. Corrección de significación de Lilliefors			

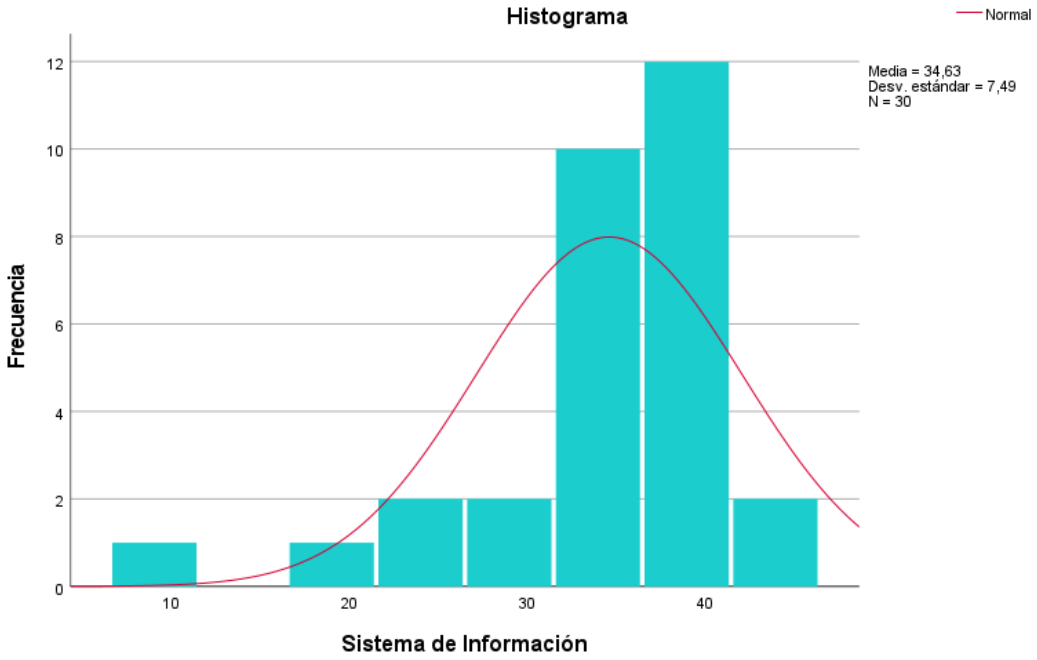
Nota. (Elaboración propia, 2024).

El resultado de la prueba de Shapiro-Wilk indica que tanto el "Sistema de Información" como la "Gestión de Ventas" no siguen una distribución normal, ya que ambos presentan un valor de significancia (Sig.) menor a 0.05 ($p < 0.05$). Esto sugiere que los datos de ambas variables se desvían significativamente de la normalidad, lo que permite rechazar la hipótesis nula de normalidad.

Dado este resultado, es necesario emplear métodos estadísticos no paramétricos para el análisis de los datos. Por ello, se ha seleccionado la prueba de correlación de Spearman (rho) para evaluar la relación entre ambas variables.

Figura 22

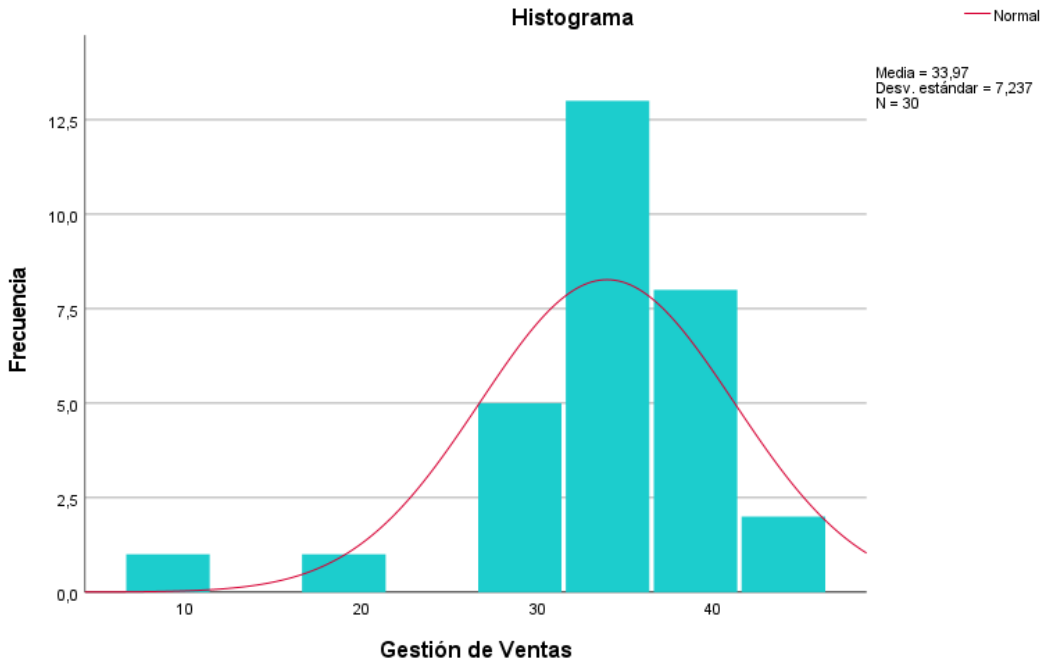
Pruebas de normalidad de Sistema de Información



Nota. (Elaboración propia, 2024).

Figura 23

Pruebas de normalidad de Gestión de Ventas



Nota. (Elaboración propia, 2024).

4.3.5. Contrastación de Hipótesis General

- ✓ H1: Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.
- ✓ H0: No existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.

Tabla 25

Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis general

Correlaciones

			Sistema de Información	Gestión de Ventas
Rho de Spearman	Sistema de Información	Coeficiente de correlación	1,000	,552**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	30	30
	Gestión de Ventas	Coeficiente de correlación	,552**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	30	30

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. (Elaboración propia, 2024).

La tabla de correlaciones indica que existe una correlación positiva y estadísticamente significativa Rho de Spearman = 0.552, p = 0.002 entre el Sistema de Información y Gestión de Ventas. Dado que la significancia (p = 0.002) es menor que 0.01, podemos rechazar la hipótesis nula (H0) y aceptar la hipótesis alternativa (H1), lo que significa que existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. Esto sugiere que la implementación de un sistema de información tiene un impacto positivo en la gestión de ventas de la distribuidora.

4.3.6. Contrastación de Hipótesis Específicos 1

- ✓ H1: Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.
- ✓ H0: No existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.

Tabla 26

Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 1

Correlaciones

			Sistema de Información	Proceso de Ventas
Rho de Spearman	Sistema de Información	Coeficiente de correlación	1,000	,461*
		Sig. (bilateral)	.	,010
		N	30	30
	Proceso de Ventas	Coeficiente de correlación	,461*	1,000
		Sig. (bilateral)	,010	.
		N	30	30

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. (Elaboración propia, 2024).

La tabla de correlaciones muestra una correlación positiva y estadísticamente significativa Rho de Spearman = 0.461, p = 0.010 entre Sistema de Información y Proceso de Ventas. Dado que la significancia p = 0.010 es menor que 0.05, podemos rechazar la hipótesis nula (H0) y aceptar la hipótesis alternativa (H1), lo que implica que existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. Este resultado respalda la idea de que la implementación de un sistema de información tiene un impacto positivo en el proceso de ventas de la distribuidora.

4.3.7. Contrastación de Hipótesis Específicos 2

- ✓ H1: Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la rentabilidad en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.
- ✓ H0: No existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la rentabilidad en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.

Tabla 27

Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 2

Correlaciones

			Sistema de Información	Rentabilidad
Rho de Spearman	Sistema de Información	Coeficiente de correlación	1,000	,432*
		Sig. (bilateral)	.	,017
		N	30	30
	Rentabilidad	Coeficiente de correlación	,432*	1,000
		Sig. (bilateral)	,017	.
		N	30	30

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. (Elaboración propia, 2024).

La tabla de correlaciones revela una correlación positiva y estadísticamente significativa Rho de Spearman = 0.432, p = 0.017 entre la Implementación de un Sistema de Información y la Rentabilidad en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. Dado que el valor de significancia p = 0.017 es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1). Esto indica que existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la rentabilidad en la distribuidora. En otras palabras, la implementación del sistema de información está asociada con un aumento en la rentabilidad de la distribuidora Anyeli de Lircay en 2024.

4.3.8. Contrastación de Hipótesis Específicos 3

- ✓ H1: Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y el control de inventarios en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.
- ✓ H0: No existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y el control de inventarios en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.

Tabla 28

Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 3

Correlaciones

			Sistema de Información	Control de Inventarios
Rho de Spearman	Sistema de Información	Coeficiente de correlación	1,000	,357
		Sig. (bilateral)	.	,053
		N	30	30
	Control de Inventarios	Coeficiente de correlación	,357	1,000
		Sig. (bilateral)	,053	.
		N	30	30

Nota. (Elaboración propia, 2024).

La tabla de correlaciones muestra una correlación positiva Rho de Spearman = 0.357 entre la Implementación de un Sistema de Información y el Control de Inventarios en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. Sin embargo, la significancia p = 0.053 es ligeramente mayor a 0.05, lo que indica que la correlación no es estadísticamente significativa al nivel de 0.05. Aunque la correlación es positiva, no podemos rechazar la hipótesis nula (H0) y concluir que existe una relación significativa entre la implementación del sistema y el control de inventarios con la certeza estadística requerida.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. La investigación confirma que la implementación de un sistema de información tiene una relación significativa y positiva con la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay. La correlación obtenida respalda la hipótesis alternativa, lo que implica que la digitalización de procesos mejora la eficiencia operativa, el control de inventarios y la capacidad de respuesta a la demanda del mercado. Estos resultados resaltan la relevancia de la tecnología en la optimización de la gestión comercial, contribuyendo a la competitividad y sostenibilidad del negocio.
2. Se confirma que existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, lo que valida la hipótesis alternativa. La digitalización de los procesos comerciales permite una mayor organización, seguimiento y control de las operaciones, favoreciendo la eficiencia y la toma de decisiones estratégicas. Esto evidencia que la tecnología es un factor clave en la optimización del proceso de ventas y en la mejora del rendimiento general del negocio.
3. Se confirma la existencia de una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la rentabilidad de la distribuidora Anyeli de Lircay, lo que valida la hipótesis alternativa. La adopción de tecnologías en la gestión comercial permite mejorar la administración de recursos, incrementar la eficiencia en las transacciones y reducir costos operativos, lo que a su vez contribuye a una mayor rentabilidad. Este resultado resalta la importancia de los sistemas de información como herramientas estratégicas para el crecimiento financiero de la empresa.

4. Dado que la significancia estadística no alcanza el nivel necesario para confirmar una relación significativa, no se puede afirmar con certeza que la implementación del sistema de información haya mejorado directamente el control de inventarios en la distribuidora. No obstante, la correlación positiva indica una posible tendencia favorable, lo que sugiere que, con mejoras adicionales en la implementación del sistema, la relación podría fortalecerse en el futuro.

5.1. Recomendaciones

1. Se recomienda continuar con la integración y optimización del sistema de información en la distribuidora, priorizando la capacitación del personal en su uso eficiente para maximizar sus beneficios. Asimismo, se sugiere realizar un seguimiento continuo de los indicadores de gestión de ventas para evaluar el impacto del sistema a largo plazo y realizar ajustes según las necesidades del negocio. Finalmente, sería conveniente explorar nuevas funcionalidades del sistema que permitan mejorar la experiencia del cliente y la fidelización, fortaleciendo así la competitividad de la distribuidora.
2. Se recomienda seguir fortaleciendo el uso del sistema de información en la distribuidora, asegurando su integración con todas las etapas del proceso de ventas. Además, es fundamental capacitar al personal para maximizar el aprovechamiento de las funcionalidades del sistema y minimizar errores operativos. También se sugiere evaluar periódicamente el impacto del sistema en el proceso de ventas mediante indicadores clave, permitiendo ajustes y mejoras continuas que optimicen la gestión comercial y la satisfacción del cliente.
3. Se recomienda seguir potenciando el uso del sistema de información en la distribuidora, integrándolo con herramientas de análisis financiero para monitorear de manera más efectiva los indicadores de rentabilidad. Asimismo, se sugiere realizar un seguimiento continuo de los costos operativos y márgenes de ganancia para identificar oportunidades de optimización. Finalmente, sería beneficioso explorar nuevas funcionalidades del sistema, como la automatización de reportes financieros, para mejorar la toma de decisiones estratégicas y maximizar la rentabilidad del negocio.

4. Se recomienda optimizar la gestión del sistema de información en el control de inventarios, asegurando que los usuarios estén capacitados en su uso eficiente. También es aconsejable revisar los procesos de ingreso y actualización de datos en el sistema, así como explorar la integración con otras herramientas de logística y abastecimiento. Adicionalmente, se sugiere realizar un seguimiento más prolongado del impacto del sistema en la gestión de inventarios para evaluar su efectividad en el tiempo y realizar ajustes necesarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Angulo Corzo, D. J., y Nicho Principe, N. T. (2021). *Implementación de un sistema web para la gestión de Ventas e Inventario de una Empresa de Calzado.* Lima.

Audinfor, S. (2022). *Ventajas de implementar un software para comercializadoras de gas.* https://www.audinforsystem.es/sige-comercializacion/software-para-comercializadoras-de-gas/.

Cáceres, E. A. (2014). *Análisis y Diseño de Sistemas de Información.*

Castellanos, L. (2011). *Desarrollo de Sistemas de Información bajo un enfoque incremental.* Maracaibo.

Chaves-Barboza, E., y Rodríguez-Miranda, L. (2018). Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje (PLE). *Revista de Ensayos Pedagógicos, XIII*(1), 71-106. doi:http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.4

Espinoza Villavicencio, H. M. (2023). *Implementación de un sistema web para el proceso de ventas de la empresa Vía Data Consulting*. Huacho.

Gros, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual: Construyendo el e-elearning del siglo XXI. Editorial UOC.*

Hayes, B. (1999). *Como medir la satisfacción del cliente: desarrollo y utilización de cuestionarios.* España: Gestión.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación.* Editorial Mc Graw Hill. doi:https://www.esup.edu.pe/wp-

content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf

ISO-9126, L. N. (s.f.). *Calidad en la Industria del Software.*

Laudon, K. C., y Laudon, J. P. (2016). *Sistemas de información gerencial.* México, México: Pearson Educación de México. Obtenido de https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25735w/ld-Sistemas_de_informacion_gerencial_14%20edicion.pdf

Meneses Aliaga, A. A., y Mera Alvarado, D. E. (2022). *Sistema Informático Para Mejorar El Proceso De Ventas Para La Empresa Stailgraf E.I.R.L, Lima, 2022.* Lima.

O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Introduction to information systems.* McGraw-Hill Education.

Orderry. (2023). *Automatización de procesos empresariales en pequeñas empresas.* https://orderry.com/es/blog/business-process-automation/.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. (s.f.). *istema de gestión web para una distribuidora de gas.* https://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-5000/UCE5371_01.pdf.

Pressman, R. S. (2010). *Ingeniería del software un enfoque práctico.* The McGraw-Hill.

Reza Salcedo, F. (2020). *Propuesta de un sistema de información de ventas para mejorar la satisfacción de los clientes en la empresa "FERRECONSTRUYE" EIRL - Huancayo.* Huancayo.

Rojas Cárdenas, J. M. (2023). *Implementación de un Sistema informático para optimizar la gestión de ventas en la empresa Comercial Fertomi EIRL.* Lima.

Romero Carhuamaca, A. J. (2023). *Sistema de Información Web para Mejorar la Gestión de Ventas e Inventario en la Ferreteria R&C 2023.* Huancayo.

Romero Gabriel, M. (2022). *Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en una empresa electrónica, Jaén 2022.* Lima.

Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., y Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en Investigación Científica, Tecnológica y Humanística.* Universidad Ricardo Palma. doi:https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf

Solórzano Palacios, L., Meza Cruz, B., Menéndez López, J., y Aguayo Macías, Á. (2019). La investigación aplicada a la educación técnica y tecnológica superior. doi:https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i3.2011

Stanton, W., Etzel, M., y Walker, B. (2007). *Fundamentos de Marketing.* McGRAW-HILL/INTERAMERICANA. doi:https://mercadeo1marthasandino.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/02/fundamentos-de-marketing-stanton-14edi.pdf

ANEXOS

Cronograma de Actividades

Tabla 29

Cronograma de Actividades.

Ítem	Fases	Actividad	Año: 2025											
			Enero				Febrero				Marzo			
			Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4
1	Planeación	Elaboración del Proyecto de Investigación	X											
2		Búsqueda de Referencias Documentales	X	X										
3		Borrador de Proyecto de investigación		X	X									
4		Entrega de Proyecto de Investigación			X									
5		Subsanación de observaciones y entrega final			X									
6	Ejecución	Aplicación de técnicas de investigación				X	X							
7		Interpretación de las evidencias					X	X	X					
8		Presentación de la información						X	X	X				
9		Preparación de informe final								X	X	X		
10	Resultados	Entrega de borrador de informe final										X		
11		Subsanación de observaciones de informe final										X	X	
12		Entrega final de informe (tesis)												X

Fuente: Elaboración propia (2024).

Presupuesto y Financiamiento

Tabla 30

Presupuesto y Financiamiento de Materiales.

Ítem	Cant.	Unidad	Descripción	P.U.	Costo S/.
1	1	Unidad	Disco externo de 1TB	S/. 250.00	S/. 250.00
2	10	Unidad	DVD en blanco con su estuche	S/. 2.00	S/. 20.00
3	10	Unidad	Anillados de informes	S/. 20.00	S/. 200.00
4	5	Unidad	Lapiceros de tinta seca	S/. 2.00	S/. 10.00
5	2	Millar	Papel bond A-4	S/. 35.00	S/. 70.00
6	10	Unidad	Folder Manila A-4	S/. 1.00	S/. 10.00
7	3	Unidad	Empastado de Tesis	S/. 85.00	S/. 255.00
				Total, S/.:	**S/. 815.00**

Fuente: Elaboración propia (2024).

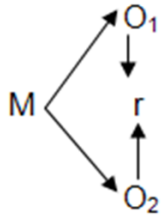
Tabla 31

Presupuesto y Financiamiento de Servicios.

Ítem	Cant.	Unidad	Descripción	P.U.	Costo S/.
1	1	Unidad	Programador	S/. 1 500.00	S/. 1 500.00
2	1	Unidad	Analista de Bases de Datos	S/. 100.00	S/. 100.00
3	1	Unidad	Laptop	S/. 2 000.00	S/. 2 000.00
4	1	Unidad	Internet	S/. 250.00	S/. 250.00
5	Otros gatos imprevistos			S/. 500.00	S/. 500.00
				Total, S/.:	**S/. 4 850.00**
				Presupuesto Total:	**S/. 5 665.00**

Fuente: Elaboración propia (2024).

Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
General ¿Qué relación existe entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024? **Específicos** ✓ ¿Qué relación existe entre la implementación de un sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024? ✓ ¿Qué relación existe entre la implementación de un sistema de información y la rentabilidad en la	**General** Determinar la relación entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. **Específicos** ✓ Determinar la relación entre la implementación de un sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. ✓ Determinar la relación entre la implementación de un sistema de información y la rentabilidad en la	**Hipótesis** Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y la gestión de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. **Específicos** ✓ Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y el proceso de ventas en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. ✓ Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y	**Variable Independiente** Sistema de información **Dimensiones** - Funcionalidad - Usabilidad - Fiabilidad **Variable Dependiente** Gestión de Ventas **Dimensiones** - Proceso de Ventas - Rentabilidad - Control de Inventarios	1. **Tipo de Investigación** Aplicada 2. **Enfoque de investigación:** Cuantitativo 3. **Nivel de investigación:** Correlacional 4. **Diseño de investigación:** No experimental - Transversal  5. **Población:**

distribuidora Anyeli de Lircay, 2024? ✓ ¿Qué relación existe entre la implementación de un sistema de información y el control de inventarios en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024?	distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. ✓ Determinar la relación entre la implementación de un sistema de información y el control de inventarios en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.	la rentabilidad en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024. ✓ Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema de información y el control de inventarios en la distribuidora Anyeli de Lircay, 2024.		30 personas. 6. **Muestra:** 30 personas. 7. **Muestreo:** Censal

Fuente: Elaboración propia (2024).

Matriz de Operacionalización de Variables.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Medición
V.I (X): Sistema de información	X.1. Funcionalidad	X.1.1 El sistema automatiza adecuadamente los procesos como las ventas, compras y distribución de gas.	01,	**Escala Ordinal** **Medición: Likert** 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo, ni es desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
		X.1.2 El sistema permite personalizar las funciones según las necesidades específicas de la distribuidora.	02,	
		X.1.2 El sistema integra eficientemente los módulos de compras, ventas y distribución, facilitando el flujo de información.	03,	
	X.2. Usabilidad	X.2.1 La interfaz del sistema es fácil de usar y comprender para los trabajadores.	04,	
		X.2.2 El tiempo de aprendizaje para dominar el uso del sistema fue adecuado.	05,	
		X.2.3 El sistema minimiza los errores humanos durante las operaciones.	06,	
	X.3. Fiabilidad	X.3.1 El sistema se encuentra operativo la mayor parte del tiempo necesario para las actividades comerciales.	07,	
		X.3.2 El sistema presenta pocas fallas técnicas que interfieran en su uso diario.	08,	
		X.3.3 El sistema protege adecuadamente la información sensible, evitando accesos no autorizados.	09,	
V.D (Y): Gestión de Ventas	Y.1. Proceso de Ventas	Y.1.1 El tiempo necesario para completar una venta ha disminuido con la implementación del sistema.	10,	
		Y.1.2 El sistema permite gestionar correctamente un mayor número de ventas diarias.	11,	
		Y.1.3 Todas las ventas realizadas quedan registradas y son fáciles de rastrear en el sistema.	12,	
	Y.2. Rentabilidad	Y.2.1 Las ventas han incrementado después de implementar el sistema.	13,	
		Y.2.2 Los costos operativos en el proceso de ventas se han reducido con el uso del sistema.	14,	
		Y.2.3 El sistema representa una inversión rentable para mejorar la gestión de ventas.	15,	
	Y.3. Control de Inventarios	Y.3.1 El sistema mantiene un registro actualizado de las existencias de gas doméstico.	16,	
		Y.3.2 Las pérdidas por descontrol de inventario han disminuido con el sistema.	17,	
		Y.3.3 El sistema ayuda a prever cuándo es necesario reabastecer los inventarios.	18,	

Fuente: Elaboración propia (2024).

Instrumentos de Recolección de Datos.

A continuación, encontrará una lista de preguntas organizadas por dimensiones. Le solicitamos que responda seleccionando una sola alternativa, marcando con una "X" el recuadro que corresponda a su elección. La encuesta es completamente anónima:

Escala valorativa				
(1) Totalmente en desacuerdo	(2) En desacuerdo	(3) Ni de acuerdo, ni es desacuerdo	(4) De acuerdo	(5) Totalmente de acuerdo

VARIABLES	**N°**	**ÍTEMS**	**ALTERNATIVAS**			
			(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
V.I.(X): Sistemas de Información		**X.1. Funcionalidad**				
	X.1.1	El sistema automatiza adecuadamente los procesos como las ventas, compras y distribución de gas.				
	X.1.2	El sistema permite personalizar las funciones según las necesidades específicas de la distribuidora.				
	X.1.3	El sistema integra eficientemente los módulos de compras, ventas y distribución, facilitando el flujo de información.				
		X.2. Usabilidad				
	X.2.1	La interfaz del sistema es fácil de usar y comprender para los trabajadores.				
	X.2.2	El tiempo de aprendizaje para dominar el uso del sistema fue adecuado.				
	X.2.3	El sistema minimiza los errores humanos durante las operaciones.				
		X.3. Fiabilidad				
	X.3.1	El sistema se encuentra operativo la mayor parte del tiempo necesario para las actividades comerciales.				
	X.3.2	El sistema presenta pocas fallas técnicas que interfieran en su uso diario.				
	X.3.3	El sistema protege adecuadamente la información sensible, evitando accesos no autorizados.				
V.I.(Y): Gestión de Materiales		**Y.1. Proceso de ventas**				
	Y.1.1	El tiempo necesario para completar una venta ha disminuido con la implementación del sistema.				
	Y.1.2	El sistema permite gestionar correctamente un mayor número de ventas diarias.				
	Y.1.3	Todas las ventas realizadas quedan registradas y son fáciles de rastrear en el sistema.				
		Y.2. Rentabilidad				
	Y.2.1	Las ventas han incrementado después de implementar el sistema.				
	Y.2.2	Los costos operativos en el proceso de ventas se han reducido con el uso del sistema.				
	Y.2.3	El sistema representa una inversión rentable para mejorar la gestión de ventas.				
		Y.3. Control de inventarios				
	Y.3.1	El sistema mantiene un registro actualizado de las existencias de gas doméstico.				
	Y.3.2	Las pérdidas por descontrol de inventario han disminuido con el sistema.				
	Y.3.3	El sistema ayuda a prever cuándo es necesario reabastecer los inventarios.				

Consentimiento y/o asentimiento informado

PERMISO DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

(Frente al Coliseo cerrado - Lircay)

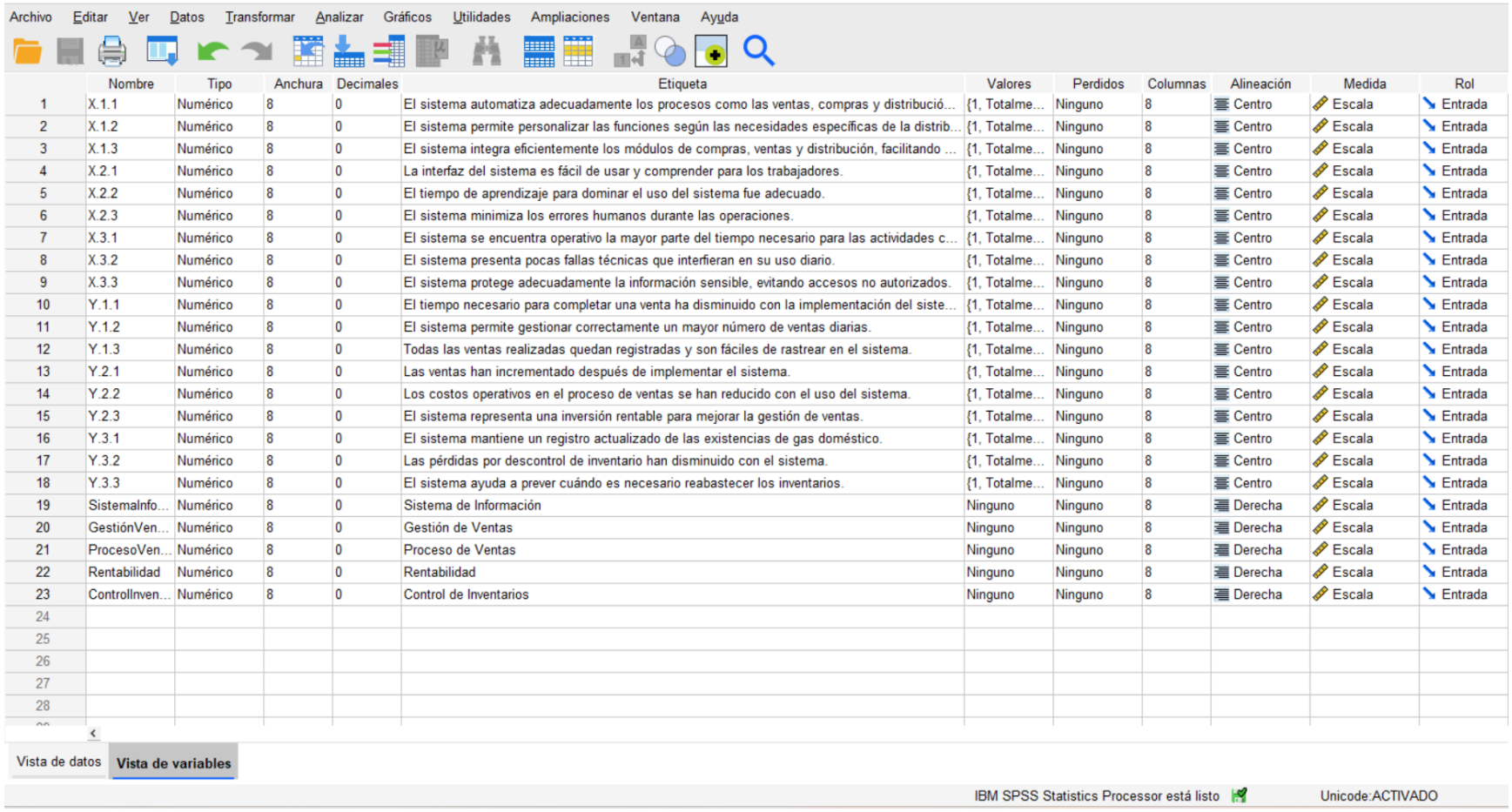
Lircay, 17 de diciembre de 2024.

La empresa Distribuidora "Anyeli" con R.U.C. N.° 10732037409 se compromete a brindar la información solicitada para el desarrollo del trabajo arriba mencionado, la misma que solo puede ser utilizada para fines estrictamente académicos vinculados al trabajo de investigación. Declaramos conocer que el trabajo de investigación (IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE VENTAS DE LA DISTRIBUIDORA "ANYELY" DE LIRCAY 2024), que será de público conocimiento a través del repositorio de la universidad.

Cordialmente,

Firma y sello
Nazario Osorio Condori
D.N.I. N.° 73203740
Gerente

Síntesis del análisis de datos

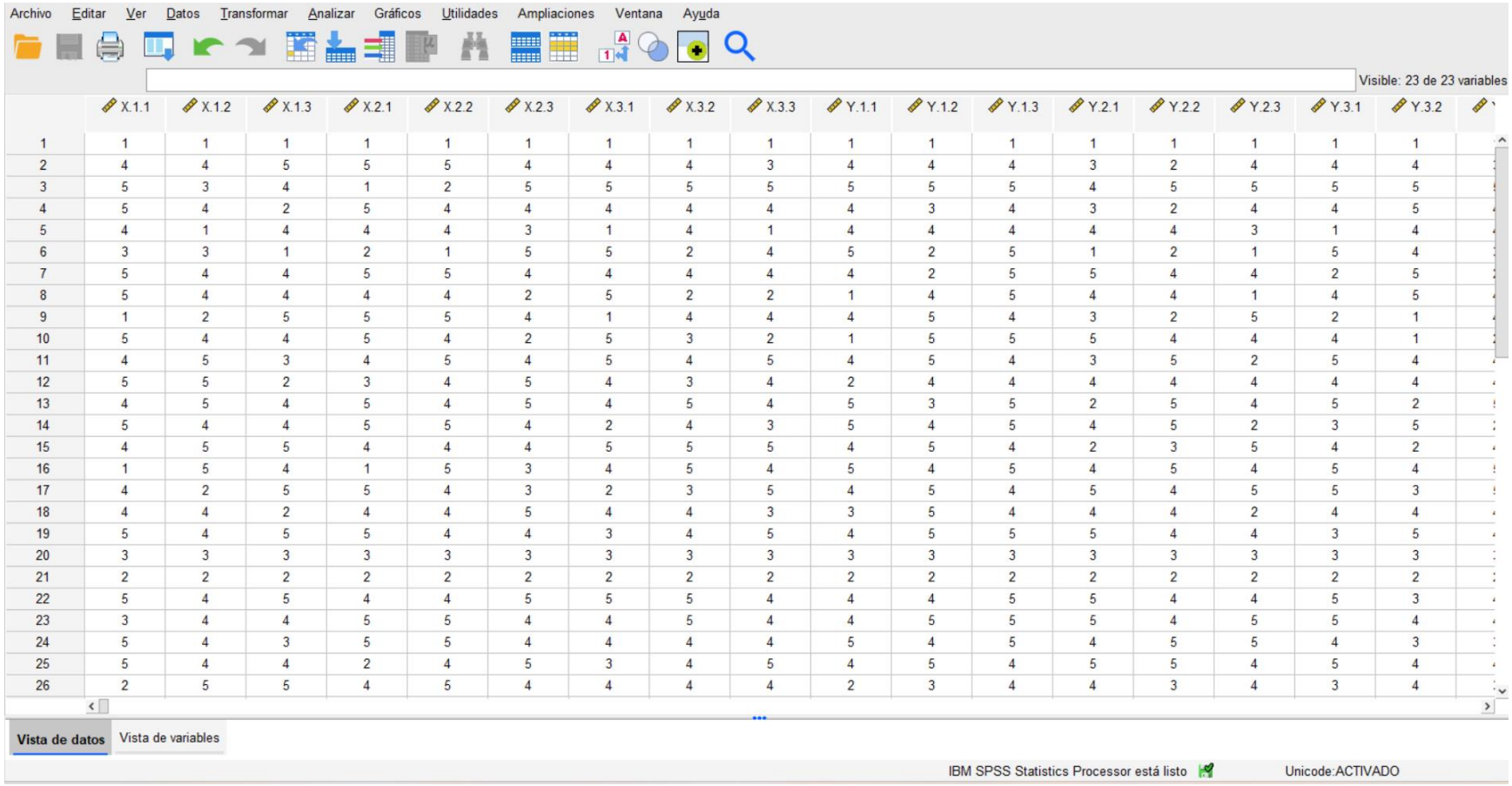


Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	X.1.1	Numérico	8	0	El sistema automatiza adecuadamente los procesos como las ventas, compras y distribució...	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
2	X.1.2	Numérico	8	0	El sistema permite personalizar las funciones según las necesidades específicas de la distrib...	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
3	X.1.3	Numérico	8	0	El sistema integra eficientemente los módulos de compras, ventas y distribución, facilitando ...	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
4	X.2.1	Numérico	8	0	La interfaz del sistema es fácil de usar y comprender para los trabajadores.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
5	X.2.2	Numérico	8	0	El tiempo de aprendizaje para dominar el uso del sistema fue adecuado.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
6	X.2.3	Numérico	8	0	El sistema minimiza los errores humanos durante las operaciones.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
7	X.3.1	Numérico	8	0	El sistema se encuentra operativo la mayor parte del tiempo necesario para las actividades c...	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
8	X.3.2	Numérico	8	0	El sistema presenta pocas fallas técnicas que interfieran en su uso diario.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
9	X.3.3	Numérico	8	0	El sistema protege adecuadamente la información sensible, evitando accesos no autorizados.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
10	Y.1.1	Numérico	8	0	El tiempo necesario para completar una venta ha disminuido con la implementación del siste...	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
11	Y.1.2	Numérico	8	0	El sistema permite gestionar correctamente un mayor número de ventas diarias.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
12	Y.1.3	Numérico	8	0	Todas las ventas realizadas quedan registradas y son fáciles de rastrear en el sistema.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
13	Y.2.1	Numérico	8	0	Las ventas han incrementado después de implementar el sistema.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
14	Y.2.2	Numérico	8	0	Los costos operativos en el proceso de ventas se han reducido con el uso del sistema.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
15	Y.2.3	Numérico	8	0	El sistema representa una inversión rentable para mejorar la gestión de ventas.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
16	Y.3.1	Numérico	8	0	El sistema mantiene un registro actualizado de las existencias de gas doméstico.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
17	Y.3.2	Numérico	8	0	Las pérdidas por descontrol de inventario han disminuido con el sistema.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
18	Y.3.3	Numérico	8	0	El sistema ayuda a prever cuándo es necesario reabastecer los inventarios.	{1, Totalme...	Ninguno	8	Centro	Escala	Entrada
19	SistemaInfo...	Numérico	8	0	Sistema de Información	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
20	GestiónVen...	Numérico	8	0	Gestión de Ventas	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
21	ProcesoVen...	Numérico	8	0	Proceso de Ventas	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
22	Rentabilidad	Numérico	8	0	Rentabilidad	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
23	ControlInven...	Numérico	8	0	Control de Inventarios	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
24											
25											
26											
27											
28											

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO



	X.1.1	X.1.2	X.1.3	X.2.1	X.2.2	X.2.3	X.3.1	X.3.2	X.3.3	Y.1.1	Y.1.2	Y.1.3	Y.2.1	Y.2.2	Y.2.3	Y.3.1	Y.3.2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4
3	5	3	4	1	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
4	5	4	2	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	5
5	4	1	4	4	4	3	1	4	1	4	4	4	4	4	3	1	4
6	3	3	1	2	1	5	5	2	4	5	2	5	1	2	1	5	4
7	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	2	5	5	4	4	2	5
8	5	4	4	4	4	2	5	2	2	1	4	5	4	4	1	4	5
9	1	2	5	5	5	4	1	4	4	4	5	4	3	2	5	2	1
10	5	4	4	5	4	2	5	3	2	1	5	5	5	4	4	4	1
11	4	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	5	2	5	4
12	5	5	2	3	4	5	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4
13	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	2	5	4	5	2
14	5	4	4	5	5	4	2	4	3	5	4	5	4	5	2	3	5
15	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	2	3	5	4	2
16	1	5	4	1	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
17	4	2	5	5	4	3	2	3	5	4	5	4	5	4	5	5	3
18	4	4	2	4	4	5	4	4	3	3	5	4	4	4	2	4	4
19	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	4	4	3	5
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	3
23	3	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4
24	5	4	3	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	3
25	5	4	4	2	4	5	3	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4
26	2	5	5	4	5	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	3	4