

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 Gerencial para el Control
Administrativo de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay, 2019**

Tesis para optar el Título Profesional de:

INGENIERO INFORMÁTICO

Investigado por

NATALY CAHUANA CCASANI

Asesor

MG. ROLANDO YOSSEF BENDEZÚ URETA

Lircay-Angaraes-Huancavelica-Perú

2020

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL
PARA EL CONTROL ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA
FERRETERÍA MERCURIO LIRCAY, 2019**



Autor

NATALY CAHUANA CCASANI

PRESENTADO PARA OPTAR TÍTULO DE INGENIERO INFORMÁTICO

Asesor

MG. ROLANDO YOSSEF BENDEZÚ URETA

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Lircay

2020

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL PARA EL
CONTROL ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA FERRETERÍA MERCURIO
LIRCAY, 2019**

**Implementación de un Sistema de Información Gerencial para el Control Administrativo
de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay, 2019**

Nataly Cahuana Ccasani

Universidad Para el Desarrollo Andino

Facultad de Ciencias e Ingeniería

Escuela Profesional de Ingeniería Informática

Lircay - Angaraes - Huancavelica - Perú

Nota del autor

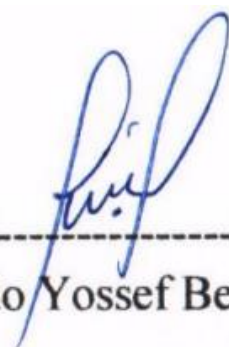
Nataly Cahuana Ccasani, Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta, Facultad de Ciencias e Ingeniería,

Universidad Para el Desarrollo Andino, Av. Ricardo Fernández N° 103, E-mail:

taly18ccc@gmail.com

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesor de la tesis titulado **Implementación de un Sistema de Información Gerencial para el Control Administrativo de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay, 2019**, presentado por Nataly Cahuana Ccasani, para optar título como Ingeniero Informático, una vez revisado el contenido doy por fe dicho trabajo y reúne los requisitos, méritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe. La elaboración de tesis esta culminada en su plenitud, en tal sentido, declaro **APROBADO**.



Mg. Rolando Yossef Bendezú Ureta

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL PARA EL
CONTROL ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA FERRETERÍA MERCURIO LIRCAY, 2019**

TESIS


**PRESENTADA A LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INFORMÁTICA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE:**

INGENIERO INFORMÁTICO

APROBADO POR:

PRESIDENTE

:



Mg. Agripino Quispe Ramos

SECRETARIO


:



Mg. Mario Chahuayo Quispe

VOCAL

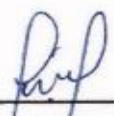
:



Mg. Alexander Eduardo Abad Madalangoita

ASESOR

:



Mg. Rolando Yossef Bendezú Ureta

DEDICATORIA

Esta investigación dedico a mi venerado padre, quién me instruyó la mejor sensatez que se puede poseer, es lo que se aprende por sí mismo. Incluso la tarea más grande se puede conseguir si se hace un paso a la vez.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la vida y la fortaleza que necesito. A mi padre por su generosidad y su incansable ayuda en todo momento. Con eterna gratitud a la UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO, por acogernos en su seno y brindarnos una educación de calidad.

Con el mayor respeto agradezco al Asesor Mg. ROLANDO YOSSEF BENDEZÚ URETA por su apoyo y asesoramiento para el desarrollo de esta investigación, y Mi agradecimiento a JOSE LUIS MOREYRA SOTO por darme la motivación emoción, moral que necesito.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo principal es determinar la implementación de un software de información gerencial para mejorar el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019. Con el propósito de solucionar los inconvenientes de sus actividades que se muestra en la parte control administrativa de la ferretería mercurio, la metodología empleada para el presente trabajo es investigación es aplicada tipo cuantitativo, nivel descriptivo correlacion y el diseño no experimental transversal, para la muestra se tomó 30 personas de la Ferretería Mercurio Lircay, se utilizó como instrumento para el recojo de información encuestas estructuradas de los personales y clientes de la ferretería, para validación de confiabilidad de informaciones se tomó Alpha de Cronbach y para obtener las estadísticas MS Excel 2019 - SPSS. Adicionalmente, para la implementación de la aplicación se utilizaron diversas tecnologías como el lenguaje de programación Visual Estudio.Net, el sistema manejador de motores de database a SQL Server 2017. Por lo tanto, se concluye que con la implantación del nuevo software que optimiza un manejo adecuado de las actividades administrativas, análisis de las informaciones y genera una perseverancia oportuna a los clientes.

Palabras claves: Sistema de información, control administrativo, Tecnología.

Nataly Cahuana Ccasani

ABSTRACT

The main objective of this study is to determine the implementation of a management information system to improve the administrative control of the mercury hardware company Lircay, 2019. With the purpose of solving the inconveniences of its activities presented in the administrative control part of The mercury hardware store, the methodology used for the present work is research is applied quantitative type, correlation descriptive level and the not experimental cross-sectional design, for the sample 30 people were taken from the Lircay Mercury Hardware Store, it was used as an instrument for the collection of information structured surveys of the personnel and customers of the hardware store, for validation of information reliability, Alpha de Cronbach was taken and to obtain the statistics MS Excel 2019 - SPSS. Additionally, for the implementation of the application, various technologies were used, such as the Visual Studio.Net programming language, the database engine management system for SQL Server 2017. Therefore, it is concluded that with the implementation of the new software that optimizes a proper management of administrative activities, analysis of information and generates a timely perseverance to customers.

Keywords: Information systems, administrative control, Technology.

Nataly Cahuana Ccasani

CHINTI

Kay yachaypa hatun patqayninqa tukuynin ruwanapaqmi huk hatun willana gerencial nisqampi allinchanapaq patachaykunata qawarinapaq kay qatu rantikuq ferretería Mercurio Lircay, 2019 nisqampi. Ruwaykunata allichanapaq imapaq kaq ruwana sasachakuykunata tarikuqta kamay maskapanapi ferretería mercurio nisqampi, kay llamkaypa yachay maskayninqa kachanmi yachay taripaynin ruwarinam hinallataq tupuchinan, chay nivel descriptivo correlación chaymantapas diseño no experimental transversal nisqampi, kay hawachinapaqmi kimsa chunka runakunata urquranchik ferretería mercurio Lircaypi, quqarinanchikpaqa rapi llamkanapin qillqaranchik allin tapukuykunata ferreteriaman riq runankunapaq, kay willanakunata allin allichananchikpaqmi ruwaranchik Alpha cronbach nisqanta chaymantapas huqarinapaq chaninchaykunata MS Excel 2019-SPSS. Hinallamantaq, anchata churana huntachinapaq, hatallirurqaku ancha chanin ruraykuna kamaypi rimay ruwasqaman Yachay Hawachiyman.NET nisqanta, hatun willana kuyuchik database SQL. Server 2017, ruwayninpi. Chaynallataq, tukupanchin kay musuq churanawan software allinchananapaq sumaq ruwaykunata kamanchanapaq, rimaykuna hamutananapaq chaymanta allin ruwaykunata mirachinanapaq rantiqninkuna rayku.

Simi rimay kichana: Hatun willana, kamay maskapana, Chanin ruraykuna

Nataly Cahuana Ccasani

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
CHINTI	x
ÍNDICE	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
ÍNDICE DE FIGURA	xix
INTRODUCCIÓN	22
CAPITULO I.....	24
MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS Y VARIABLES	24
1.1. Marco teórico	24
1.1.1. Antecedentes	24
1.1.1.1. A nivel internacional	24
1.1.1.2. A nivel nacional.....	24
1.1.2. Bases teóricas	27
1.1.2.1. Sistemas de información	27
1.1.2.2. Componentes de sistemas de informaciones	30
1.1.2.3. Clasificación de sistemas de información	31
1.1.2.3.1. Sistemas de procesamiento de transacciones.....	32

1.1.2.3.2. Sistemas de control de procesos de negocio.....	32
1.1.2.3.3. Sistemas de colaboracion empresarial.....	33
1.1.2.3.4. Sistemas de información de gestión.....	33
1.1.2.3.5. Sistemas de apoyo a la toma de decisión.....	34
1.1.2.3.6. Sistemas de información ejecutiva.....	34
1.1.2.4. Dimensiones de los sistemas de información.....	35
1.1.2.4.1. Organizaciones.....	36
1.1.2.4.2. Administración.....	37
1.1.2.4.3. Tecnología de la información.....	38
1.1.2.5. Diseño de base de datos.....	39
1.1.2.5.1. Diseño conceptual.....	39
1.1.2.5.2. Normalización de datos.....	40
1.1.2.5.3. Diseño lógico.....	42
1.1.2.5.4. Diseño físico.....	42
1.1.2.5.5. Diseño de transacciones.....	44
1.1.2.5.6. Herramienta CASE.....	45
1.1.2.6. Arquitectura de sistema de gestion de base de datos.....	46
1.1.2.6.1. Procesador de consultas.....	46
1.1.2.6.2. Gestor de ficheros.....	46
1.1.2.6.3. Gestor de tracciones.....	47

1.1.2.6.4. Gestor de bloqueos	47
1.1.2.6.5. Gestor de recuperación	47
1.1.2.6.6. Gestor de seguridad	48
1.1.2.7. Diccionario de datos	48
1.1.2.8. Modelo entidad relación	49
1.1.2.8.1. Entidad.....	50
1.1.2.8.2. Atributos	50
1.1.2.8.3. Relación de correspondencias	50
1.1.2.8.4. Generalización	50
1.1.2.9. Proceso administrativo	51
1.1.2.9.1. Planeación.....	51
1.1.2.9.2. Organización.....	52
1.1.2.9.3. Ejecución	53
1.1.2.9.4. Control.....	53
1.2. Hipótesis y variables	54
1.2.1. Hipótesis.....	54
1.2.1.1. Hipotesis general	54
1.2.1.2. Hipotesis específico.....	54
1.2.2. Identificación y operacionalización de variables	55
1.2.3.1. Variable independiente.....	55

1.2.3.2. Variable dependiente	55
1.2.3.3. Operacionalización de variables.....	55
CAPITULO II	56
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	56
2.1. Tipo de investigación	56
2.2. Nivel de investigación.....	56
2.3. Diseño de investigación	56
2.4. Población y muestra	57
2.4.1. Población.....	57
2.4.2. Muestra.....	57
2.5. Recolección de datos.....	58
2.5.1. Diseño de instrumentos	58
2.5.2. Aplicación de instrumentos o trabajo del campo	58
CAPITULO III.....	59
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	59
3.1. Presentación e interpretación de datos	59
3.1.1. Confiabilidad del instrumento:	59
3.2. Discusión de resultados.....	95
3.3. Proceso de prueba de hipótesis	98
CONCLUSIONES	101

RECOMENDACIONES	102
BIBLIOGRAFÍAS	103
GLOSARIO.....	106
ANEXO	108
ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	109
ANEXO N° 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	110
ANEXO N° 3: DISEÑO DE DATABASE (T- SQL)	111
ANEXO N° 4 : MANUAL DE USUARIO	118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de confiabilidad Alfa de Cronbach	59
Tabla 2. Estadísticos descriptivos	60
Tabla 3. Resumen de procesamiento de casos	61
Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad del instrumento.....	61
Tabla 5. Finalidad de cada ítem instrumento	62
Tabla 6. ¿Cómo califica usted el nivel de decisiones estratégicas que se toman en la empresa?	65
Tabla 7. ¿La organización dentro de la ferretería según su opinión es?	66
Tabla 8. ¿Cómo califica usted la planificación de actividades dentro de la Ferretería?	67
Tabla 9. ¿Cómo considera usted la implementación del plan de contingencia para enfrentar los riesgos internos y externos en la ferretería?.....	68
Tabla 10. ¿Cómo califica su plan de entrenamiento al personal que labora en la ferretería que responda a sus objetivos y necesidades?	69
Tabla 11. ¿Cómo sería el control de almacén con la implementación de un software de información?	70
Tabla 12. ¿Cómo califica a la empresa que tiene un manual adecuado de políticas y procedimientos que orienten las actividades y garantice un buen control interno?.....	71
Tabla 13. ¿Cómo evalúa el control permanente a nivel de inventarios?.....	72
Tabla 14. ¿Cómo lo califica usted a la empresa sobre su control de manejo de sus cuentas contables?.....	73
Tabla 15. ¿La empresa sus libros diarios con el software de información implantado lleva los controles de sus ingresos ordenadamente?.....	74

Tabla 16. ¿Cómo es la publicidad que emplea la ferretería (tarjetas, afiches, entre otros)?... 75	75
Tabla 17. ¿Las informaciones de los precios de los productos solicitados por los clientes son oportunas?	76
Tabla 18. ¿El software de información implantado en la empresa ferretería emite los reportes eficazmente?.....	77
Tabla 19. ¿Los clientes de la empresa adquieren las cotizaciones de los precios de los productos oportunamente?	78
Tabla 20. ¿Cómo ve usted el uso de internet cuando tiene la necesidad de informarse de algo referente a su negocio?.....	79
Tabla 21. ¿Con el software de información el proceso de ventas de los productos es rápido? 80	80
Tabla 22. ¿Usted cómo calificaría el proceso de ventas con el software de información implantado?	81
Tabla 23. ¿Cómo considera usted el proceso de selección del proveedor?	82
Tabla 24. ¿Cómo lo consideraría la atención del responsable de ventas con software de información?	83
Tabla 25. ¿Cómo lo califica la emisión de Kardex valorado con el software de información?84	84
Tabla 26. ¿Cómo lo considera usted el control de inventarios con el software implantado? .. 85	85
Tabla 27. ¿Cómo considera usted a la Ferretería sobre su adquisición de software de información gerencial?.....	86
Tabla 28. ¿Considera usted que el software implantado es bastante ayuda para generar inventario de los productos del almacén?	87
Tabla 29. ¿El responsable de almacén de la empresa emite sus inventarios en un tiempo oportuno?.....	88

Tabla 30. ¿Cómo califica la realización de inventarios físicos de su mercadería por lo menos una vez al año?.....	89
Tabla 31. ¿Con el software de información la emisión de facturas a los clientes es adecuado?	90
Tabla 32. ¿Software de información controla los materiales del stock automáticamente?.....	91
Tabla 33. ¿La emisión de las facturas a los clientes con el software es puntual?	92
Tabla 34. ¿Cómo califica a la Ferretería sobre su facturación de la mercadería que usted solicita?	93
Tabla 35. ¿El software de información controla el arqueo de caja de las facturas emitidos de manera automática?.....	94
Tabla 36. Prueba de hipótesis.....	99

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Actividades básicas de un sistema de información.....	28
Figura 2. Clasificación de sistemas de informaciones	31
Figura 3. Dimensiones de Sistemas de Informaciones.....	36
Figura 4. Normalización de datos	41
Figura 5. Diseño lógico	42
Figura 6. Diseño físico	43
Figura 7. Modelo entidad relación	49
Figura 8. Procesos administrativos	51
Figura 9. ¿Cómo califica usted el nivel de decisiones estratégicas que se toman en la empresa?	65
Figura 10. ¿La organización dentro de la ferretería según su opinión es?.....	66
Figura 11. ¿Cómo califica usted la planificación de actividades dentro de la Ferretería?.....	67
Figura 12. ¿Cómo considera usted la implementación del plan de contingencia para enfrentar los riesgos internos y externos en la ferretería?	68
Figura 13. ¿Cómo califica su plan de entrenamiento al personal que labora en la ferretería que responda a sus objetivos y necesidades?	69
Figura 14. ¿Cómo sería el control de almacén con la implementación de un software de información?	70
Figura 15. ¿Cómo califica a la empresa que tiene un manual adecuado de políticas y procedimientos que orienten las actividades y garantice un buen control interno?.....	71
Figura 16. ¿Cómo evalúa el control permanente a nivel de inventarios?	72

Figura 17. ¿Cómo lo califica usted a la empresa sobre su control de manejo de sus cuentas contables?.....	73
Figura 18. ¿La empresa sus libros diarios con el software de información implantado lleva los controles de sus ingresos ordenadamente?.....	74
Figura 19. ¿Cómo es la publicidad que emplea la ferretería (tarjetas, afiches, entre otros)?..	75
Figura 20. ¿Las informaciones de los precios de los productos solicitados por los clientes son oportunas?	76
Figura 21. ¿El software de información implantado en la empresa ferretería emite los reportes eficazmente?.....	77
Figura 22. ¿Los clientes de la empresa adquieren las cotizaciones de los precios de los productos oportunamente?	78
Figura 23. ¿Cómo ve usted el uso de internet cuando tiene la necesidad de informarse de algo referente a su negocio?.....	79
Figura 24. ¿Con el software de información el proceso de ventas de los productos es rápido?	80
Figura 25. ¿Usted cómo calificaría el proceso de ventas con el software de información implantado?	81
Figura 26. ¿Cómo considera usted el proceso de selección del proveedor?	82
Figura 27. ¿Cómo lo consideraría la atención del responsable de ventas con software de información?	83
Figura 28. ¿Cómo lo califica la emisión de Kardex valorado con el software de información?	84
Figura 29. ¿Cómo lo considera usted el control de inventarios con el software implantado?	85

Figura 30. ¿Cómo considera usted a la Ferretería sobre su adquisición de software de información gerencial?.....	86
Figura 31. ¿Considera usted que el software implantado es bastante ayuda para generar inventario de los productos del almacén?	87
Figura 32. ¿El responsable de almacén de la empresa emite sus inventarios en un tiempo oportuno?.....	88
Figura 33. ¿Cómo califica la realización de inventarios físicos de su mercadería por lo menos una vez al año?	89
Figura 34. ¿Con el software de información la emisión de facturas a los clientes es adecuado?	90
Figura 35. ¿Software de información controla los materiales del stock automáticamente?	91
Figura 36. ¿La emisión de las facturas a los clientes con el software es puntual?.....	92
Figura 37. ¿Cómo califica a la Ferretería sobre su facturación de la mercadería que usted solicita?	93
Figura 38. ¿El software de información controla el arqueo de caja de las facturas emitidos de manera automática?.....	94
Figura 39. Figura de decisión	99

INTRODUCCIÓN

Actualmente en las compañías corporativo, el constante mejoramiento y equilibrio entre los objetivos de las organizaciones, hace necesaria la incorporación de nuevas tecnologías y sistemas de informaciones gerenciales, que estarán basados en brindar soluciones con resultados positivos, significativos y que aporten valor al progreso de las ciencias de sociedades y los softwares de informaciones.

Los softwares de informaciones son conjuntos de componentes que interactúan entre sí, con la finalidad de apoyar a los trabajos de las Empresas o negocio, esta manera ha cambiado la manera en que operan las organizaciones actuales, pues automatizan los procesos operativos y suministran una plataforma de comunicación preciso para la adquisición de alternativas, logrando que actualmente, numerosas organizaciones implementen softwares de informaciones de forma rápida y efectiva.

A pesar del impacto positivo que ofrece la implementación de estos softwares de informaciones, todavía existen organizaciones con una gran necesidad de estas tecnologías. La Empresa Ferretería Mercurio Lircay, no escapa de esta realidad, por ello se hizo necesario estudiar de forma detallada cada procesos y actividades que allí se realizan, para así poder automatizar todos sus procesos y solventar los problemas generados.

De esta manera se plantea a realizar un software de información de control administrativo para la Empresa Ferretería Mercurio de Lircay, con la finalidad de automatizar y que agilice los trabajos que se realizan diariamente con eficacia y productiva. La presente tesis está conformada por 3 capítulos, cuyo contenido es brevemente descrito a continuación:

En el capítulo I: Se describen las referencias de investigación, luego se realiza una representación histórica de temas a tratar, bases teóricas definiremos con los conceptos principales

para la obtención de la tesis y del mismo modo se toma la realidad problemática, las delimitaciones de las investigaciones y los objetivos e hipótesis.

En el capítulo II, se describen los tipos y niveles de investigaciones los cuales caracterizan a este proyecto, así como también la población y muestra que son los objetos de estudios, las distintas técnicas utilizadas para las recolecciones de datos y técnicas de estudios, además el diseño operativo utilizado.

En este capítulo III, Aquí se muestran las actividades planteadas para el lograr el objetivo propuestos en la investigación, siguiendo la metodología y desarrollada la investigación, a si se logran los resultados permitiendo formularse las propuestas de las investigaciones, así como también las conclusiones recomendaciones realizadas para un triunfo de las investigaciones.

Nataly Cahuana Ccasani

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS Y VARIABLES

1.1. Marco teórico

1.1.1. Antecedentes

Para la elaboración de la investigación las referencias que aportaron de base en reseñas, se procedieron a la exploración de algunos estudios que son afines con el problema. Dentro de las referencias que ayudaron al estudio en referencia, y que integraron elementos de relevancia, se localizan en los siguiente:

1.1.1.1. A nivel internacional

- Cedeño (2016), en su investigación titulado: “Implementación de un Software Automatizado que optimice la Gestión de los procesos Administrativos del Área Servicios Médicos de las Universidad del Oriente Nucleo Monagas Venezuela”. Universidad del Orientes Nucleo Monagas, Venezuela. Concluyó que la rutina de estas herramientas, mejora los métodos de desarrollo de software, simplificando la labor en la compañía, el cual se verá reflejado positivamente con el tiempo. Es por la cual que en mi opinión los softwares de informaciones son unas herramientas sumamente importantes en los desarrollos de los conocimientos y actividades de una organización.

1.1.1.2. A nivel nacional

- Pérez (2016), en su investigación titulado: “Implementación de un Software de Información Gerencial para unas adecuadas tomas de decisión económicas y financieras en el Golf y Country Club LIMA”. (Tesis de

maestría). Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Perfeccionó que el estudio realizada confirmó que la mala situación económica del Golf y Country Club LIMA es por la escasa información en la compañía para apoyar las decisiones, es por la cual implementar indicadores relevantes en el sistema de información gerencial ayudara a mejorar las tomas de decisión en todo el Golf y Country Club. Mi apreciación referente al aporte de esta tesis en la organización implementada es que permitirá optimizar las disposiciones tomada en las áreas donde se implementará el sistema en este caso finanzas.

- Mendoza (2015), en su investigación titulado: “Análisis y diseño de implementación de un software gerencial basado en una suite integradas de datamarts para las áreas de las finanzas, contabilidades, recurso humano y comercial”. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Concluyó que la implementación de un software de información, son entornos amigables e intuitivos, que permitan realizarse los análisis a nivel de las gerencias de las áreas de Finanzas, Contabilidades, Recursos Humanos y Comerciales dentro de las compañías que brindan los servicios y comercializan productos, que tengan implantados un ERP, para trasladar a las operaciones del procesos de negocio, las cuales consistirán en una gama de reportes de análisis gerenciales que permitan visualizar el indicador de gestiones para las cuatro (4) áreas citadas y ser herramientas de apoyos para las tomas de decisiones de la alta dirección de la compañía. Referente al trabajo de investigación planteado mi apreciación, es que la ejecución de estos

softwares de información en las campañas es muy beneficioso, porque minimizan tiempo, costos y nos brindan información en tiempo oportuno mejorando así la gestión organizacional y los métodos de tomas de decisiones.

- Ocampo (2017), en su investigación titulado: “Sistemas de Información Gerencial y su relación con la toma de decisiones, de los Gerentes de la Dirección Regional de Salud Cusco, 2017”. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú. Concluyó encontrando una correlación entre el software información gerencial con toma de decisiones de los Gerentes de la Dirección Regional de Salud Cusco; con un nivel moderado de (0.553) de conforme al valor de Taub de Kendall. Es por ello que se puede apreciar que los softwares de información gerencial en la actualidad son muy necesarios y útiles en las compañías para mejoras en sus procesos y automatización de los mismos.
- Vargas (2016), en su investigación titulado: “Influencia de un Software Información Gerencial en el rendimiento de la compañía Maderas Industriales del Oriente S.A.C. San Martín”. (Tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. Concluyó que su anteproyecto e implementación de un software información gerencial en la empresa maderera permitió demostrar su efectividad. Ante la falta de un instrumento que brinde información propiciada a la compañía para las tomas de decisión, fue necesaria la implementación de este sistema, buscando que este sea una herramienta válida y soporte para la gestión, suministrando la

información adecuada a los usufructuarios internos y que en consecuencia tenga un impacto de positivos en los rendimientos de las compañías. En cuanto la Empresa en el espacio posterior a la implementación del sistema mostró una mejora con respecto al periodo anterior en lo que a toma de decisiones se refiere.

1.1.2. Bases teóricas

Tomando en cuenta el problema y el objetivo del estudio de la investigación se orientó hacia el estudio del análisis estructurado como una metodología de desarrollo de los softwares de información, relacionado con la metodología de análisis y diseño de sistemas.

1.1.2.1. Sistemas de información

Los softwares de informaciones es un grupo de componentes interconectados con la finalidad de facilitar una atención a las instancias de informaciones de las sociedades, para realzar los niveles de las instrucciones que permitan un excelente apoyo a las tomas de decisión y progreso de acciones. (Peña, 2006)

Según Peralta (2008), de un modo más apropiada define el software de informaciones como conjuntos de recapitulaciones que interactúan entre sí con la finalidad de cooperar las acciones de las compañías o negocio. Poseyendo ante los equipos computacionales precisos paraqué los softwares de informaciones puedan manejar los recursos humanos que interactúa con los softwares de informaciones, los cuales estás formados por los sujetos que utilizan los sistemas.

Un software de información efectúa cuatro (4) actividades primordiales: Entrada información, Almacenamiento información, Procesamiento información y Salida información.



Figura 1. Actividades básicas de un sistema de información

Fuente: (Peralta, 2008, p. 125)

- **Entrada de información:** Son los procesos mediante ellos los softwares de informaciones reciben las fichas que solicitan para ejecutar la información. Los ingresos pueden ser empíricos o instintivos, los empíricos son los que proporciona en forma directas con los usuarios, en cambio las automáticas son los registros que provienen y son recolectados de otros softwares. Este último se designa una interfaz automática. Los dispositivos distintivos de entradas de datos son las computadoras terminales, las cintas magnéticas, las unidades diskette, códigos de barra, escáneres, los monitores, teclados mouse, entre otras. (Laudon y Laudon, 2012)

- **Almacenamiento de información:** Los almacenamientos son las prestaciones importantes que tienen las computadoras, mediante esta pertenencia el software puede perpetuar las informaciones guardada en las secciones anteriores. Estas informaciones suelen ser almacenadas en unas estructuras de informaciones denominadas archivos. Los mecanismos típicos de almacenamientos son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles y los discos compactos (CD-ROM). (Laudon y Laudon, 2012, p. 145)
- **Procesamiento de información:** Es el aforo de los softwares de informaciones para efectuar los cálculos acuerdo con las secuencias de sistematizaciones establecidas. Estas sistematizaciones obtienen efectuarse con fichas introducidos actualizados en el software y almacenarse. Estas características de los softwares permiten las transformaciones de fichas que pueden ser utilizadas para las tomas de decisión, que las tomas decisión generan un predominio financiero a partir de las fichas que contienen los estados de resultados. (Laudon y Laudon, 2012, p. 148)
- **Salida de información:** Las salidas de informaciones es aforo de softwares de informaciones que nos permite sacar las informaciones procesadas o datos de ingreso a los exteriores. Los dispositivos representativos de salidas de informaciones son las impresoras, disquetes, cintas magnéticas, graficadores y plotters. Es transcendental

explicar las salidas de softwares de informaciones puede constituirse las entradas. (Laudon y Laudon, 2012, p. 148)

1.1.2.2. Componentes de sistemas de informaciones

El autor Peña (2006), menciona que el componente más importante de los softwares de informaciones son los siguientes:

- **Financieros.** Son los aspectos económicos que permiten las adquisiciones, contrataciones y mantenimientos de los recursos que integra en los softwares de informaciones. (Peña, 2006, p. 89)
- **Administrativos.** Son las estructuras orgánicas de finalidades, tendencias, oficios, procedimientos, departamentalización, trayectorias y controles de las acciones; que respalda la implementaciones de los softwares. (Peña, 2006, p. 91)
- **Humanos.** Están compuestos por dos grupos como técnicos, que tienen las instrucciones especializadas en las implementaciones de los softwares, y el segundo grupo es administradores Líderes de Proyecto, Analistas Programadores, Operadores y Capturistas. (Peña, 2006, p. 92)
Los usuarios son los individuos interesadas en las conducciones de informaciones por el PC's, como apoyo al mejor desempeño de sus actividades, siendo estos los funcionarios, Contadores, Ingenieros, Empleados, Público, etc.
- **Materiales.** Se describe a los elementos físicos que sobrellevan la labor de un software de información, por ejemplo: locales de trabajos,

instalaciones eléctricas y aire acondicionado, medios de comunicaciones, mobiliarios, maquinarias, papelerías, etc. (Peña, 2006, p. 92)

- **Tecnológicos.** Son conjuntos de sapiencias, experiencias, metodologías técnicas; que orientan al progreso, operaciones y mantenimientos de un software. (Peña, 2006, p. 93)

1.1.2.3. Clasificación de sistemas de información

Según Kendall (2011), los softwares de informaciones más populares se pueden clasificar de la siguiente forma:

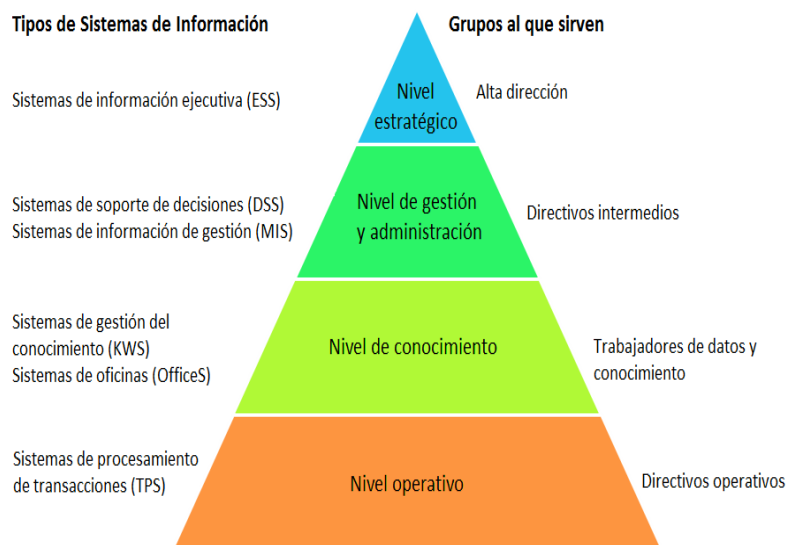


Figura 2. Clasificación de sistemas de informaciones

Fuente: (Kendall, 2011, p. 114)

1.1.2.3.1. Sistemas de procesamiento de transacciones

Los softwares de procesamiento de transacciones (TPS) son los softwares de compañías que sirven a los niveles operacionales de las organizaciones. (Kendall, 2011, p. 115)

Los softwares de procesamientos transacciones son métodos computarizados que realizan y registran las transacciones rutinarias constantes para funcionamientos de las compañías. Se encuentran en los niveles más bajos de las jerarquías organizacionales y aguantan las actividades cotidianas del negocio.

1.1.2.3.2. Sistemas de control de procesos de negocio

El software de control de procesos de negocio (BPM), monitoriza e inspeccionan las técnicas industriales, como por ejemplo puede ser la refinación de petróleo, generaciones de energías o los softwares de producciones de aceros en las plantas siderúrgica. (Kendall, 2011, p. 120)

Por ejemplo, las refinerías de petróleos tienen sensores electrónicos conectados a las computadoras para monitorizar procesos químicos continuamente y generar ajustes en un tiempo real que controlan el asunto de refinación. Los softwares de controles de procesos comprenden toda una progresión de equipos, programas de ordenadores y procedimientos de operaciones. (Kendall, 2011, p. 121)

1.1.2.3.3. Sistemas de colaboracion empresarial

Los softwares de colaboraciones empresariales (ERP), son tipos de softwares de informaciones más usados, el cual apoyan a los directores de las compañías a manejar el flujo de las informaciones en organizaciones. Se frecuente el software de información que no son concretos de los niveles concretos en las suciedades, los cuales proporcionan los soportes importantes para una extensa de gradación de los usufructuarios. Estos softwares de informaciones están desarrollados para resistir tareas de oficinas, como software multimedia, correos electrónicos, video conferencias y trasmisiones de registros. (Kendall, 2011, p. 122)

1.1.2.3.4. Sistemas de información de gestión

El software de información de gestión (MIS), son tipos de softwares de informaciones que coleccionan y procesan fichas de otros orígenes para ayudar la toma de decisiones en referente al encargo de las organizaciones.

Los softwares de informaciones de gestiones proporcionan informaciones en estructura de informes y estadísticas. Sigüentes niveles de jerarquías organizacionales están rodeados por encargadas y supervisores de bajos niveles. Este nivel contiene a los softwares de informaciones que están consignados a ayudar a las gestiones operativas en la supervisión y control de movimientos

de procesamientos de movimientos que se producen a niveles administrativos. (Kendall, 2011, p. 135)

1.1.2.3.5. Sistemas de apoyo a la toma de decisión

El software de apoyo a las tomas de decisión, también llamado soporte de decisión (DSS), son softwares basado en las computadoras destinados a ser utilizados por los gerentes, particularmente por los grupos de gerentes el cualquier nivel organización para toma de decisión en transcurso de determinar las problemáticas semiestructurada. Los softwares de apoyos a las tomas de decisiones son programas computarizados de informaciones organizacionales que apoyan a los responsables o a los gerentes en tomar las decisiones cuando necesita modelar, formular, calcular, comparar, seleccionar la mejor opción o predecir los escenarios. (Kendall, 2011, p. 150)

Los softwares de soportes de toma de decisiones están específicamente creados para apoyar a los equipos directivos a coger decisiones en situaciones en las que existen incertidumbres sobre los posibles resultados.

1.1.2.3.6. Sistemas de información ejecutiva

El software de información ejecutiva(EIS), proporciona un acceso inmediato las fichas internas y externas, mostrada imperceptible en formato gráfico, con la amplitud de mostrar registros básicos detallados si es obligatorio. Estos programas de informaciones

ejecutivas facilitan informaciones críticas de unas amplias variedades de principios internas y externas en dimensiones fáciles para usar los ejecutivos y gerentes de una determinada compañía.

Estos softwares de informaciones ejecutivas permiten los altos directivos en ayudarle a tomar buenas decisiones y estratégicas. Están diseñados para generar informaciones que sea suficientemente abstracta para presentar todas las sistematizaciones de las compañías en las versiones simplificadas para compensar a alta dirección. (Kendall, 2011, p. 155)

1.1.2.4. Dimensiones de los sistemas de información

Según Laudon y Laudon (2016), para comprender sobre los softwares de informaciones, se debe entender las dimensiones de organizaciones, administraciones y tecnológicos de las informaciones de los softwares (Ver figura N°3), junto con su poder para suministrar resultados a los desafíos y dificultades en el ambiente de mercados de las compañías. Nos referimos a una perspicacia extensa de los softwares de informaciones, que nos rodea en un alcance de los horizontes gerenciales y organizaciones de los softwares, así como de sus extensiones sistemáticas, como alfabetismo de softwares de informaciones. Los alfabetismos computacionales se orientan principalmente en los conocimientos de las tecnologías de las informaciones. El espacio de softwares de informaciones administrativas (MIS) se obtiene lograr éstos alfabetismos extensos en los softwares de informaciones. Los MIS presentan los semblantes de comportamiento similar con aspectos competentes que se

encierran en el progreso, el impacto de los softwares de informaciones que esgrimen los responsables como gerentes y empleados en una compañía. Para usar los softwares de informaciones con efectividad, se tiene que comprender las organizaciones, administraciones y las tecnologías de las informaciones que dan forma a los programas. Un software de información crea fichas para las compañías, en forma de soluciones organizacionales y gerenciales para los desafíos e impuestos en el ambiente.



Figura 3. Dimensiones de sistemas de informaciones

Fuente: (Laudon y Laudon, 2016, p. 150).

1.1.2.4.1. Organizaciones

Los softwares de informaciones es una parte integral de las organizaciones. Sin duda, para algunas compañías como las empresas de reportes crediticios, no habría negocio sin un sistema de información. Los elementos clave de una organización son: su

gente, su estructura, sus procesos de negocios, sus políticas y su cultura. (Laudon y Laudon, 2016, p. 151)

Las organizaciones tienen una estructura compuesta por distintos niveles y áreas. Las autoridades y responsables de las compañías de mercados se constituyen como una jerarquía.

Los niveles principales de la presente jerarquía están los practicantes como gerenciales, profesionales, técnicos, mientras en los paralelismos de base de pirámides consisten los personales operacionales. Las gerencias de niveles superiores toman decisión estratégica de largo alcance sobre bienes y servicios, además asegurar el cometido financiero de las sociedades. Las gerencias de los niveles transportan los programas y planes de las gerencias de niveles superiores y las gerencias operacionales y que es responsables de controlar las acciones diarias de las compañías. Los personales de los conocimientos como ingenieros, científicos, arquitectos, diseñan bienes o servicios, y crean nuevos conocimientos para las sociedades, y los personales de datos como secretarías, asistentes administrativos ayudan con la calendarización y las comunicaciones en todos los horizontes de las compañías. (Hampton, 1991)

1.1.2.4.2. Administración

Es la labor de las gerencias de dar sentidos a las distintas situaciones que se enfrentan las sociedades, tomar decisión y

formular planes de acción para resolver problemas organizacionales. Los gerentes perciben los desafíos de negocios en el ambiente; establecen la estrategia organizacional para responder a esos retos y asignan los recursos tanto financieros como humanos para coordinar el trabajo y tener éxito. En el transcurso de este proceso, deben ejercer un liderazgo responsable. Los softwares de informaciones de negocios que describimos en este libro reflejan las esperanzas, sueños y realidades de los personales de gerencias del mundo real. (Kendall, 2011)

Pero un gerente debe hacer algo más que administrar lo que ya existe, debe crear nuevos bienes y servicios, e incluso volver a crear la clasificación de vez en cuando.

Un buen compromiso de las gerencias es el trabajo creativo impulsado por el nuevo conocimiento e información. Las tecnologías de las informaciones pueden desempeñar un poderoso papel para apoyar a los gerentes a bosquejar y brindar nuevos bienes y servicios, para dirigir y rediseñar las organizaciones.

1.1.2.4.3. Tecnología de la información

Las tecnologías de las informaciones son heterogéneas materiales que maneja el gerente para lidiar con el cambio. Los hardwares de las computadora personales es la parte físico que maneja para los labores de entrada procesamiento salida de informaciones. Del mismo modo consiste en lo siguiente: computadoras de diversos

tamaños que incluyen los dispositivos móviles de bolsillo; varios terminales de entrada, salida, almacenamiento y telecomunicaciones que conectan a las computadoras entre sí. (Laudon y Laudon, 2016, p. 154)

- Las tecnologías de redes y telecomunicaciones consisten en los dispositivos físicos como de software, se conecta las diversas piezas de hardware y transfiere fichas de una ubicación física a otras. Las computadoras y el equipo de comunicaciones se pueden conectar en redes para compartir voz, datos, imágenes, sonido y video.

1.1.2.5. Diseño de base de datos

En esta parte describe con más detalle los objetivos de las etapas del diseño de bases de datos: diseño conceptual, diseño lógico y diseño físico. (Laudon y Laudon, 2016, p. 155)

1.1.2.5.1. Diseño conceptual

Diseño conceptual es la etapa de construir y modelar los esquemas de las informaciones que usa las empresas, particularmente se considera documentación física y estos esquemas conceptuales. Al construir el esquema, los proyectistas de base de datos descubren la semántica de los datos de las empresas encuentran las entidades, atributos y relaciones. (Sabana, 2006)

El objetivo es comprender:

- La perspectiva que cada usufructuario tiene la información.

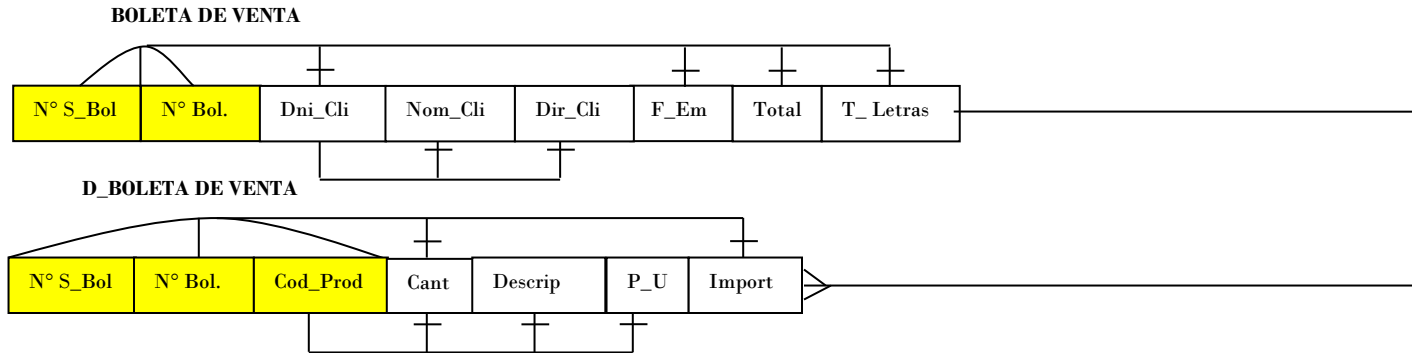
- La naturaleza de las informaciones tiene independientemente su representación física.
- El automatismo de las informaciones mediante las oficinas funcionales.

1.1.2.5.2. Normalización de datos

Normalización de datos es una técnica de modelamiento de data base que organiza las tablas de un modo que reduce la duplicidad y la dependencia de las informaciones. (Peralta, 2008)

N° S_Bol	N° Bol.	Dni_Cli	Nom_Cli	Dir_Cli	F_Em	Cod_Prod	Cant	Descrip	P_U	Import	Total	T_Letras
----------	---------	---------	---------	---------	------	----------	------	---------	-----	--------	-------	----------

1ra. FORMA NORMAL:



2da. FORMA NORMAL:

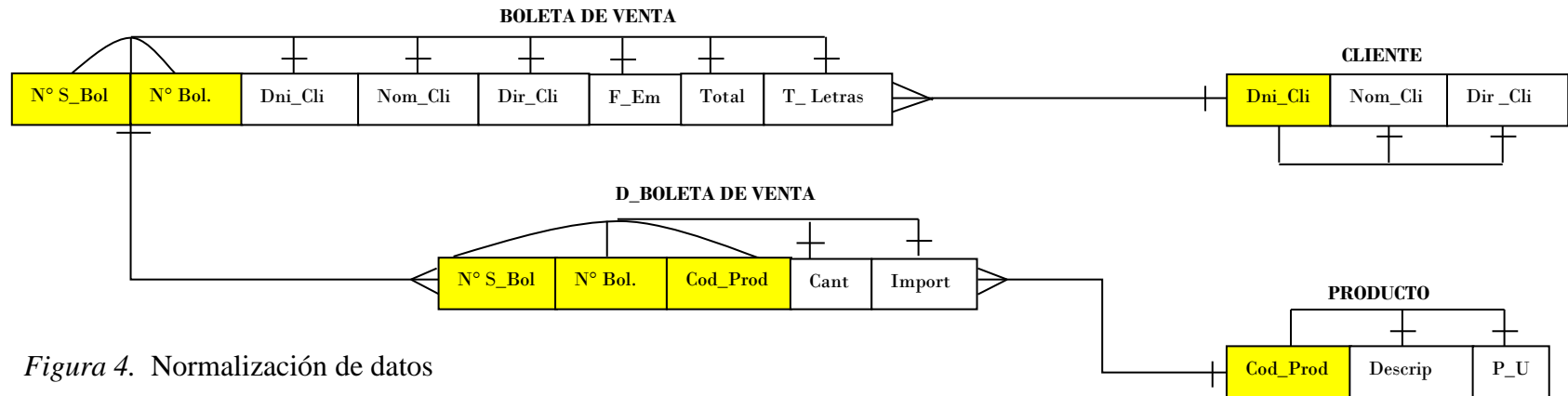


Figura 4. Normalización de datos

Fuente: (Elaboración Propia, 2019).

1.1.2.5.3. Diseño lógico

Según Sabana (2006), diseños lógicos son los procesos de construir los esquemas de las informaciones que utilizan las compañías, basándose en un piloto de data bases específicos, independiente el SGBD determina a utilizar cualquier consideración física.

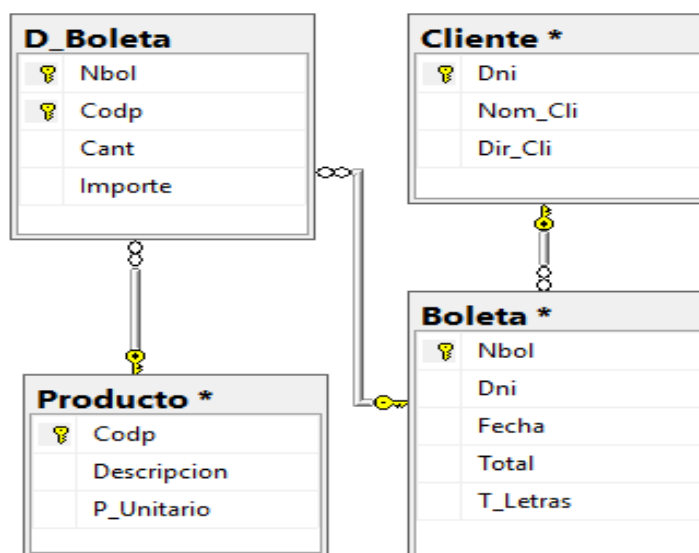


Figura 5. Diseño lógico

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

1.1.2.5.4. Diseño físico

Según Sabana (2006), los diseños físicos son los procesos de producir la descripción de la implementación de las data bases en memorias secundarias y determina las estructuras de almacenamiento y los métodos de acceso que garanticen un acceso eficiente a los datos.

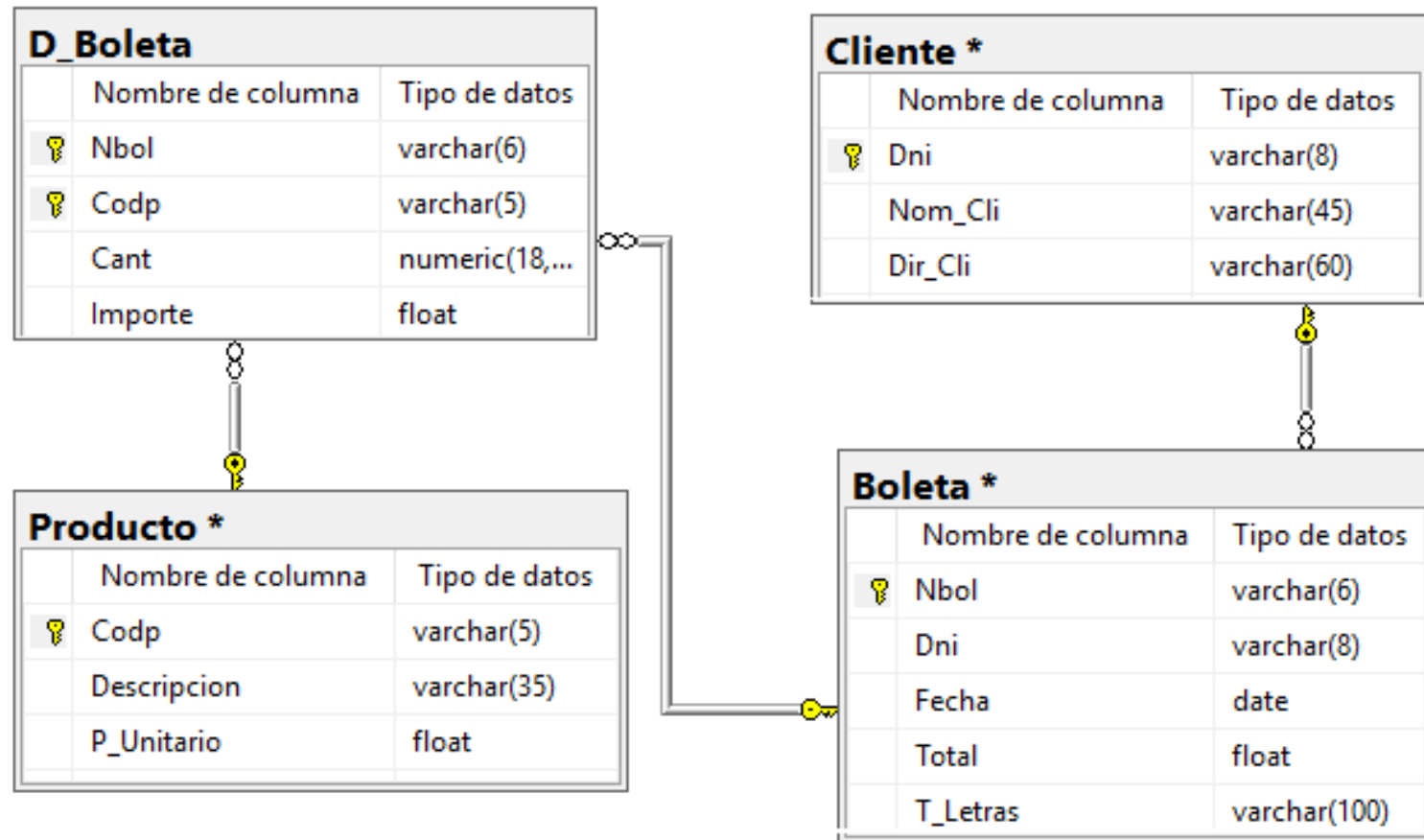


Figura 6. Diseño físico

Fuente: (Elaboración Propia, 2019).

1.1.2.5.5. Diseño de transacciones

Cuando se diseñan las aplicaciones, se deben diseñar también los intercambios que éstas contienen y que son las encargadas de trabajar sobre las datases bases. Las transacciones es conjunto de labores llevadas por los beneficiarios y los programas de aplicación, que acceden o cambian el contenido de las datases bases. Las transacciones personifican eventos en la actualidad real, de la manera de dar de alta un nuevo cliente, registrar una factura o dar de baja un artículo que ya no está a la venta.

Los intercambios se deben realizar en las data bases para que siga siendo un fiel reflejo de la realidad. (Sabana, 2006, p. 98)

La finalidad de los diseños transaccionales es definir y documentar las características de altos niveles de la transacción que requiere el software de información. Estas labores se deben llevar al principio de los métodos de diseños para garantizar que los esquemas lógicos son idóneos de soportar todas las transacciones necesarias. (Torres, 2017)

Las particularidades que se deben recoger de cada transacción son las siguientes:

- Datos que utiliza las transacciones.
- Características funcionales de los movimientos.
- Salidas de los movimientos.
- Importancias para los usufructuarios.

- Frecuencia de utilizaciones.

Existen tres tipos de transacciones:

- Transacciones de recuperaciones, ellos acceden a los datos para visualizar en la pantalla de los PCs a modo de informes.
- Transacciones de actualizaciones en la cual se inserta, borran y actualizan informaciones de las data bases.
- Transacciones mixtas se mezclan operaciones de recuperación de informaciones y de actualizaciones.
- Los diseños de transacción utilizan las informaciones dadas en las descripciones de requisitos de usufructuario.

1.1.2.5.6. Herramienta CASE

Según Mora (2014), las herramientas CASE se utiliza para una programación de la data base, las primeras etapas de los ciclos de vidas de desarrollos de data bases, asimismo se puede elegir herramientas CASE que permitan llevarse a realizar parte de las labores de manera eficientemente posibles. Las herramientas CASE enlose contener:

- Los diccionarios de datos permiten acumular información sobre los datos de la aplicación de data base.
- Herramientas de diseño apoyo a análisis de datos.
- Herramientas que accedan a implementar el modelo de datos corporativos, de la misma manera esquemas conceptuales y lógicos.

- Herramientas para obtener los modelos de aplicaciones.

Los manejos de herramientas CASE puede optimizar las productividades en la implementación de una aplicación de data bases. productividad se entienden a las eficiencias en los desarrollos, como la efectividad del sistema desarrollado. La eficiencia se refiere al coste, tanto en tiempo como en dinero, de desarrollar la aplicación. Las efectividades se refieren a los grados en que los sistemas satisfacen las escaseces de los usufructuarios. Para obtener una buena productividad, subir el nivel de efectividad puede ser más importante que acrecentar la eficiencia.

1.1.2.6. Arquitectura de sistema de gestion de base de datos

Sabana (2006), define las arquitecturas de un SGBD está formada por los siguientes módulos:

1.1.2.6.1. Procesador de consultas

El SGBD acepta sentencias SQL y las analiza y traduce al álgebra relacional, pasándoselas después al optimizador de consultas, que produce un plan de ejecución eficiente para la sentencia. (Sabana, 2006, p. 123)

1.1.2.6.2. Gestor de ficheros

El SGBD hace su propia gestión de ficheros, manteniendo información sobre qué bloques de disco ocupa cada fichero y qué datos de la data base se ubican en ellos. Este gestor también se encarga de manejar los buffers de entrada/salida entre el disco y

la memoria. Además, se encarga de gestionar el espacio en disco, añadiendo o eliminando bloques en los ficheros conforme sea necesario. (Kendall, 2011, p. 80)

1.1.2.6.3. Gestor de tracciones

Garantiza que las peticiones de bloqueos y las liberaciones de éstos, se lleven a cabo siguiendo un protocolo concreto y planifica la realización de las transacciones concurrentes. (Sabana, 2006, p. 124)

1.1.2.6.4. Gestor de bloqueos

Para realizar su tarea, el gestor de transacciones se vale del gestor de bloqueos, que mantiene información sobre los bloqueos realizados sobre los objetos de la data base. (Sabana, 2006, p. 124)

1.1.2.6.5. Gestor de recuperación

El SGBD realiza la comprobación de las concurrencias y la recuperación ante fallos llevando un riguroso control de las peticiones de los usufructuarios y manteniendo todos los cambios realizados por estas peticiones sobre las data bases. Estos módulos es el encargado de mantener este diario y de restablecer el sistema a una fase consistente tras ocurrir cualquier fallo. (Sabana, 2006, p. 125)

1.1.2.6.6. Gestor de seguridad

El SGBD permite establecer privilegios de acceso sobre los usufructuarios y se faculta de garantizar que estos privilegios sean siempre respetados. (Sabana, 2006, p. 126)

1.1.2.7. Diccionario de datos

Según Kendall (2011), los diccionarios de informaciones son una mini data base y su función principal es almacenar los esquemas o descripciones de las data bases de SGBD mantiene. Estas informaciones se le nombra metadatos.

Además, los diccionarios de datos almacenan otras características de informaciones necesaria para distintos módulos del SGBD, el optimizador de consultas o el módulo que se encomienda de las seguridades.

Más concretamente, en una data base relacional, el diccionario de datos está constituido por conjuntos de tablas de sólo lectura que sujetan.

- Las definiciones de componentes que conforman parte del proyecto de la data base son: tablas, vistas, índices, sinónimos, procedimientos, funciones, disparadores, etc.
- Cuánto espacio se ha reservado para los componentes de la data base cómo se está utilizando este espacio.
- Valores por defecto de las columnas.
- Información sobre normas de integridad (claves primarias, claves alternativas UNIQUE, claves ajenas, restricciones CHECK).
- Los seudónimos de los usufructuarios y los privilegios que poseen.

- Información de auditoría, quién ha creado o modificado los conocimientos de los módulos de la data base.
- Información estadística sobre el adjunto de las tablas de data bases y también sobre el adjunto de índices.

Los diccionarios de datos es una herramienta importante, tanto para los usuarios como para los creadores de aplicaciones y los administradores de la data base. Para permitir a los diccionarios de datos se realizan consultas mediante el lenguaje SQL.

1.1.2.8. Modelo entidad relación

Según Torres (2017), un modelo permite representar el diseño conceptual de una data base, a partir de un modelo E-R se puede determinar el diagrama de data base en un GBD.

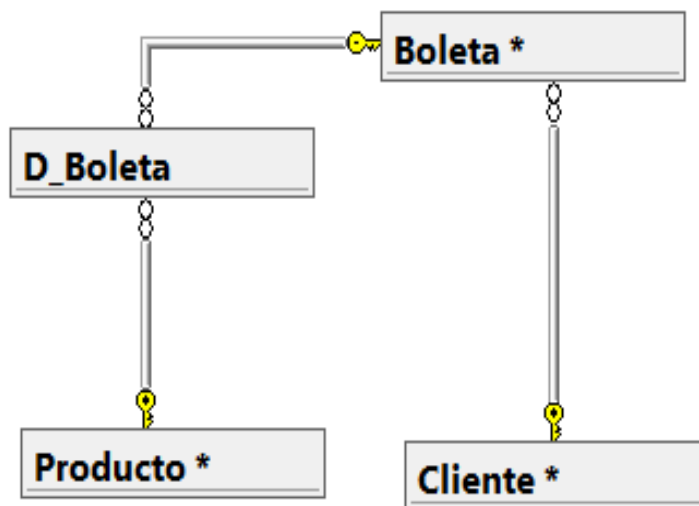


Figura 7. Modelo entidad relación

Fuente: (Elaboracion propia, 2019).

1.1.2.8.1. Entidad

Es considerado como un objeto obtenido del mundo real que tiene efectividad propia y que a su vez se distingue de otros objetos. Una entidad puede ser un objeto físico como un producto, personas o de existencia conceptual como la venta. (Sabana, 2006, p. 144)

1.1.2.8.2. Atributos

Es considerado como una propiedad de una entidad. Estos describen las estructuras de la data base; cuando se define los atributos de una determinada entidad se debe pensar también con el objetivo que este tiene dentro de la data base, pues podría ser que se define atributos que no tiene relevancia en una data base. (Sabana, 2006, p. 145)

1.1.2.8.3. Relación de correspondencias

Es también conocida como cardinalidad y ocurre por el proceso de asociación entre dos entidades. Se presentan en los diagramas Entidad Relación mediante flechas y rombos. (Sabana, 2006, p. 146)

1.1.2.8.4. Generalización

Es un proceso de abstracción que permite organizar las entidades por características comunes. (Sabana, 2006, p. 147)

1.1.2.9. Proceso administrativo

Según Hampton (1991), los procesos administrativos es conjuntos de funciones administrativas que investigan aprovechar al máximo cada uno de recursos que poseen una empresa de manera correcta, rápida y eficaz.

Los procesos administrativos se dividen de cuatro(4) funciones elementales: (Planeación, Organización, Ejecución y Control)



Figura 8. Procesos administrativos

Fuente: (Hampton, 1991, p. 250)

1.1.2.9.1. Planeación

Según Hampton (1991), estas funciones son primeras que se ejercer en los organismos administrativos de las compañías. Aquí donde serán advertidos los objetivos y las metas que comprometerá a cumplir la compañía y los métodos a ejecutarse.

Las relaciones entre los personales trabajadores y administrativos deben tener un carácter en común de modo que puedan complementarse el uno con el otro para los funcionamientos correctos de las compañías y los cumplimientos de sus objetivos.

Se elaboran un proyecto que contengan objetivamente las diferentes labores a futuras que se marchan a realizar; dicho proyecto deberá efectuarse con una visualización previa tomando las características.

Algunas tareas importantes de la planeación es:

- Predestinar el objetivo y meta que se quiere lograr durante los tiempos determinados.
- Predecir.
- Establecer las estrategias con los correspondientes métodos y técnicas a llevar.
- Enfrentar frente a las dificultades prometidos.

1.1.2.9.2. Organización

Acabado la planificación de los objetivos y actividades futuras efectuar para alcanzar las metas propuestas, y el siguiente paso es distribuir cada uno de actividades a los distintos grupos de trabajos que componen la empresa. (Laudon y Laudon, 2012)

Algunas actividades más significativas de organizaciones son:

- Crear selecciones detalladas de los personales indicados para el puesto oportuno
- Subdividir la labor en unidades operativas
- Elegir las autoridades administrativas para cada grupo
- Facilitar tangibles y recursos útiles a cada grupo

1.1.2.9.3. Ejecución

Según Hampton (1991), es importante tener una imagen buena para escoger un gerente capaz de gobernar y tomar decisiones, instruir a los diferentes sectores de laborales. En las ejecuciones se buscan facilitar el primer paso en la realización de las labores designadas a cada grupo de trabajo y que los mismos continúen realizando dichas labores una forma periódica y eficaz.

Algunas actividades más significativas de la ejecución son:

- Brindar un carácter motivador a los personales.
- Recompensar a los obreros con el salario correspondiente.
- Estar respetuoso a las penurias de cada uno de los personales.
- Mantener una buena comunicación entre todos los fragmentos.

1.1.2.9.4. Control

Según Laudon y Laudon (2016), es la última función que posee el papel de garantizar a las empresas, la cual encamina el rumbo a los éxitos. Cada función anteriormente denominada puede ser

terminado con claridad, esto no garantiza que la entidad se incline hacia los caminos económicos positivos.

Los controles de labores administrativas deben ser ejercidas con profesionalidad y de una manera transparente. Los controles de las labores que se desarrollan en una compañía se debe analizar los puntajes altos y bajos. (Kótlér y Keller, 2006)

1.2. Hipótesis y variables

1.2.1. Hipótesis

1.2.1.1. Hipotesis general

La implementación de un sistema de información gerencial mejora el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019.

1.2.1.2. Hipotesis específico

- La implementación de un sistema de información gerencial mejora la organización en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019.
- La implementación de un sistema de información gerencial mejora la tecnología en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019.
- La implementación de un sistema de información gerencial mejora la calidad de servicios en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019.

1.2.2. Identificación y operacionalización de variables

1.2.3.1. Variable independiente

X: Sistema de información gerencial

1.2.3.2. Variable dependiente

Y: Control administrativo

1.2.3.3. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN DE VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA
<u>DEPENDIENTE</u> <u>NTE</u> <u>(X)</u> Sistema de Información Gerencial	Según Laudon (2016) un SIG es un recurso organizacional, que proporciona información a grupos de gerentes que tienen necesidades similares. La información abarca presente, pasado y futuro, proporcionada en forma de informes y salidas de simulaciones hechas con modelos matemáticos. Los informes y las salidas de los modelos pueden prepararse en forma tabular o gráficas y son utilizados tanto por gerentes como otros empleados para la toma de decisiones. El control es una tarea administrativa, la cual debe ser ejercida con profesionalidad y de forma transparente. El control de las actividades que se desarrollan en una empresa sirve para analizar los puntos altos y los puntos bajos de las mismas Rodríguez y Daureo (2003).	Según Laudon (2016) el proceso de transformación de datos en información se caracteriza como un sistema de información y cuando ese proceso está volcado para la generación de información que es utilizada en el proceso decisorio de la empresa, se dice que ese sistema es un Sistema de Información Gerencial	Organización	- Planeación. - Control.	Encuesta
			Tecnología	- Información oportuna.	Encuesta
<u>INDEPENDIENTE</u> <u>ENTE</u> <u>(Y)</u> Control administrativo		Consiste en la evaluación del rendimiento del comportamiento administrativo de la empresa. Rodríguez y Daureo (2003).	Calidad de servicios	- Procesos de venta - Inventarios - Facturación	Encuesta Encuesta Encuesta

CAPITULO II

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Tipo de investigación

La presente investigación, se presenta como un enfoque de investigación cuantitativo, puesto que se efectúa una medición numérica, para definir los alcances de esta investigación.

También es de tipo aplicada porque se desarrolló un software información gerencial que permitirá en el progreso de la empresa ferretería mercurio de Lircay, para la mejora de sus procesos de sus actividades.

2.2. Nivel de investigación

El nivel del presente estudio es descriptivo correlacional, el cual sirve para determinar las relaciones que existen entre las dos variables.

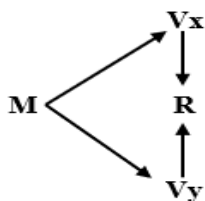
Es descriptiva porque este diseño se emplea para analizar y conocer las características, rasgos, cualidades y propiedades de un hecho o fenómeno realizado en un instante determinado el tiempo. (Carrasco, 2015, p. 18)

Carrasco (2015), señaló, es correlacional porque permite al investigador analizar y estudiar las relaciones de hechos y fenómenos de la realidad(variables) para conocer su nivel de influencia o ausencia de ellas; es decir se busca determinar los niveles de relación entre variables. Asimismo, refiere, la existencia y fuerza de esta variación se determina estadísticamente por intermedio de coeficientes de correlación (p. 26).

2.3. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental de tipo transversal. Este estudio se realizó sin la manipulación deliberada de las variables y sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. (Hernández, Fernandez y Baptista, 2014)

A continuación, se presenta esquema del diseño:



Donde:

M = Muestra

Vx = Sistemas de información gerencial

Vy = Control administrativo

R = Relación entre las variables

2.4. Población y muestra

2.4.1. Población

Está compuesta por un grupo de estudio que han sido elegidos por tener particularidades comunes, elementos, los cuales hacen que fácilmente sean realizables para la investigación y corresponden a los resultados conforme a las características específicas y determinadas. (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014)

La población estudiada está constituida todas las empresas de ferreterías que existe en la ciudad de Lircay.

2.4.2. Muestra

Para el presente investigación se tomo como muestra a la Empresa Ferretería Mercurio, con un total de 30 personas, 27 Clientes, 1 Administrador, 1 Cajera, 1 Gerente.

2.5. Recolección de datos

2.5.1. Diseño de instrumentos

En la presente investigación se aplicó la técnica de recolección de datos mediante una encuesta, dirigida a los trabajadores y clientes de la Empresa Ferretería Mercurio de Lircay. Dicho instrumento se empleó para recoger información referente al grado de correspondencia que consta entre los sistemas de información gerencial y el control administrativo.

2.5.2. Aplicación de instrumentos o trabajo del campo

Los instrumentos de medición son los recursos que utilizan el investigador para registrar las informaciones sobre variables que tiene en mente. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

El instrumento que se utilizó fue el cuestionario para las variables de estudio con una escala Likert graduado de la siguiente manera: Deficiente (1), Regular (2), Bueno (3), Muy Bueno (4), Excelente (5).

Para calcular los niveles de consistencias internas y de reacción entre ítems se realizó la prueba de confiabilidades en función a la estadística coeficiente de Alpha Cronbach, los grados de los instrumentos produce resultados consistentes y coherentes, para todos los datos obtenidos en las encuestas para estadísticos se utilizó programa informático MS Excel 2019 - SPSS.

CAPITULO III

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Presentación e interpretación de datos

3.1.1. Confiabilidad del instrumento:

Las sensateces de confiabilidades de los instrumentos se determinan en el actual estudio por el coeficiente de Cronbach, el cual requiere de una sola administración del instrumento y produce valores que oscilan entre uno y tres. Es aplicable a escala de varios posibles valores, lo que suele ser utilizado para establecer la confiabilidad en escalas cuyos ítems tienen como respuesta más de dos alternativas. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión.

Tabla 1.

Criterios de confiabilidad Alfa de Cronbach

Criterio	Rango	
No es confiable	-1.00	0.00
Baja confiabilidad	0.01	0.49
Moderada Confiabilidad	0.50	0.75
Fuerte confiabilidad	0-76	0.89
Alta confiabilidad	0.90	1.00

Fuente: (Aco,1992)

Cuanto antes es menor sea la variabilidad de respuesta de los encuestados, es decir haya semejanza en las respuestas dentro de cada ítem, mayor será el alfa Cronbach. A continuación, se calculará el alfa Cronbach en base al cuestionario a demostrar la implementación de un software de información gerencial en el control administrativo de la empresa ferretería Mercurio Lircay, 2019, para ello se formuló 30 preguntas y se pretende saber si los datos que se logran a partir de esta herramienta son confiables.

Para evaluar la fiabilidad de este cuestionario, 30 personas (muestra) fueron sometidas a la prueba. Después de aplicado el test, se construyó un fichero de datos, en el editor de datos del SPSS. Se incluyeron las respuestas de la muestra de todos los ítems. La primera consideración es el procedimiento de cuantificación de las respuestas, acatando lo siguiente:

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar	Varianza
P1	30	1	3	55	1,83	,648	,420
P2	30	1	3	62	2,07	,740	,547
P3	30	1	3	59	1,97	,718	,516
P4	30	1	3	59	1,97	,765	,585
P5	30	1	3	62	2,07	,785	,616
P6	30	1	3	60	2,00	,743	,552
P7	30	1	3	56	1,87	,730	,533
P8	30	1	3	54	1,80	,761	,579
P9	30	1	3	58	1,93	,740	,547
P10	30	1	3	65	2,17	,747	,557
P11	30	1	3	63	2,10	,662	,438
P12	30	1	3	57	1,90	,481	,231
P13	30	1	3	57	1,90	,712	,507
P14	30	1	3	54	1,80	,610	,372
P15	30	1	3	50	1,67	,711	,506
P16	30	1	3	56	1,87	,730	,533
P17	30	1	3	58	1,93	,740	,547
P18	30	1	3	55	1,83	,747	,557
P19	30	1	3	53	1,77	,728	,530
P20	30	1	3	57	1,90	,662	,438
P21	30	1	3	55	1,83	,648	,420
P22	30	1	3	50	1,67	,661	,437
P23	30	1	3	50	1,67	,661	,437
P24	30	1	3	51	1,70	,702	,493

P25	30	1	3	55	1,83	,747	,557
P26	30	1	3	56	1,87	,776	,602
P27	30	1	3	56	1,87	,681	,464
P28	30	1	3	54	1,80	,610	,372
P29	30	1	3	50	1,67	,547	,299
P30	30	1	3	62	2,07	,691	,478
N válido o (por lista)	30						

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

Contrastando con el resultado del SPSS:

Tabla 3.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

Se puede analizar en el cuadro 3 que, de un total de 30 casos procesados, se han considerado validos un total de 30 casos y no se han excluido ninguno.

Tabla 4.

Estadísticas de fiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach ^a	N° de elementos
0,809	30

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

El coeficiente alfa obtenido (0,809) es un valor alto, indicando que el test tiene alta consistencia interna. Los ítems co varían fuertemente entre sí y, en general, todos ayudan a

medir lo que mide el test. Por lo tanto, se concluye que el cuestionario aplicado es altamente confiable.

- En la siguiente tabla, se muestra el resultado de la estadística descriptiva.

Para implementar un software de información gerencial para el control administrativo de la empresa ferretería Mercurio Lircay, 2019. Se consideró las dimensiones de los softwares de información gerencial, los softwares de apoyo a la toma de decisión, los softwares de información ejecutiva.

Los resultados se presentan a continuación:

Tabla 5.

Finalidad de cada ítem instrumento

ITEM	ALFA DE CRONBACH
1. ¿Cómo califica usted el nivel de decisiones estratégicas que se toman en la empresa?	,815
2. ¿La organización dentro de la ferretería según su opinión es?	,805
3. ¿Cómo califica usted la planificación de actividades dentro de la Ferretería?	,807
4. ¿Cómo considera usted la implementación del plan de contingencia para enfrentar los riesgos internos y externos en la ferretería?	,798
5. ¿Cómo califica su plan de entrenamiento al personal que labora en la ferretería que responda a sus objetivos y necesidades?	,808
6. ¿Cómo sería el control de almacén con la implementación de un software de información?	,788
7. ¿Cómo califica a la empresa que tiene un manual adecuado de políticas y procedimientos que orienten las actividades y garantice un buen control interno?	,794

8. ¿Cómo evalúa el control permanente a nivel de inventarios?	,816
9. ¿Cómo lo califica usted a la empresa sobre su control de manejo de sus cuentas contables?	,787
10. ¿La empresa sus libros diarios con el software de información implantado lleva los controles de sus ingresos ordenadamente?	,805
11. ¿Cómo es la publicidad que emplea la ferretería (tarjetas, afiches, entre otros)?	,782
12. ¿Las informaciones de los precios de los productos solicitados por los clientes son oportuno?	,781
13. ¿El software de información implantado en la empresa ferretería emite los reportes eficazmente?	,797
14. ¿Los clientes de la empresa adquieren las cotizaciones de los precios de los productos oportunamente?	,782
15. ¿Cómo ve usted el uso de internet cuando tiene la necesidad de informarse de algo referente a su negocio?	,784
16. ¿Con el software de información el proceso de ventas de los productos es rápido?	,780
17. ¿Usted cómo calificaría el proceso de ventas con el software de información implantado?	,793
18. ¿Cómo considera usted el proceso de selección del proveedor?	,808
19. ¿Cómo lo consideraría la atención del responsable de ventas con software de información?	,812
20. ¿Cómo lo califica la emisión de Kardex valorado con el software de información?	,810
21. ¿Cómo lo considera usted el control de inventarios con el software implantado?	,804
22. ¿Cómo considera usted a la Ferretería sobre su adquisición de software de información gerencia?	,807
23. ¿Considera usted que el software implantado es bastante ayuda para generar inventario de los productos del almacén?	,823

24. ¿El responsable de almacén de la empresa emite sus inventarios en un tiempo oportuno?	,821
25. ¿Cómo califica la realización de inventarios físicos de su mercadería por lo menos al año una vez?	,808
26. ¿Con el software de información la emisión de facturas a los clientes es adecuado?	,805
27. ¿Software de información controla los materiales del stock automáticamente?	,813
28. ¿La emisión de las facturas a los clientes con el software es puntual?	,820
29. ¿Cómo califica a la Ferretería sobre su facturación de la mercadería que usted solicita?	,808
30. ¿El software de información controla el arqueo de caja de las facturas emitidos de manera automática?	,813

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

El coeficiente alfa obtenido se encuentra en un rango de (0.7 y 0.8), según Aco (1992) es un valor de fuerte fiabilidad, indicando que el test tiene fuerte consistencia interna.

- En las siguientes tablas, se muestra los resultados de la estadística.

Para saber la implementación de un software de información gerencial en el control administrativo de la empresa ferretería Mercurio Lircay 2019. Se consideró las dimensiones de los softwares de información gerencial, los softwares de apoyo a la toma de decisión, los softwares de información ejecutiva.

Los resultados se presentan a continuación:

Tabla 6.

¿Cómo califica usted el nivel de decisiones estratégicas que se toman en la empresa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
REGULAR	2	6,7	6,7	6,7
BUENO	3	10,0	10,0	16,7
Válido MUY BUENO	9	30,0	30,0	46,7
EXCELENTE	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

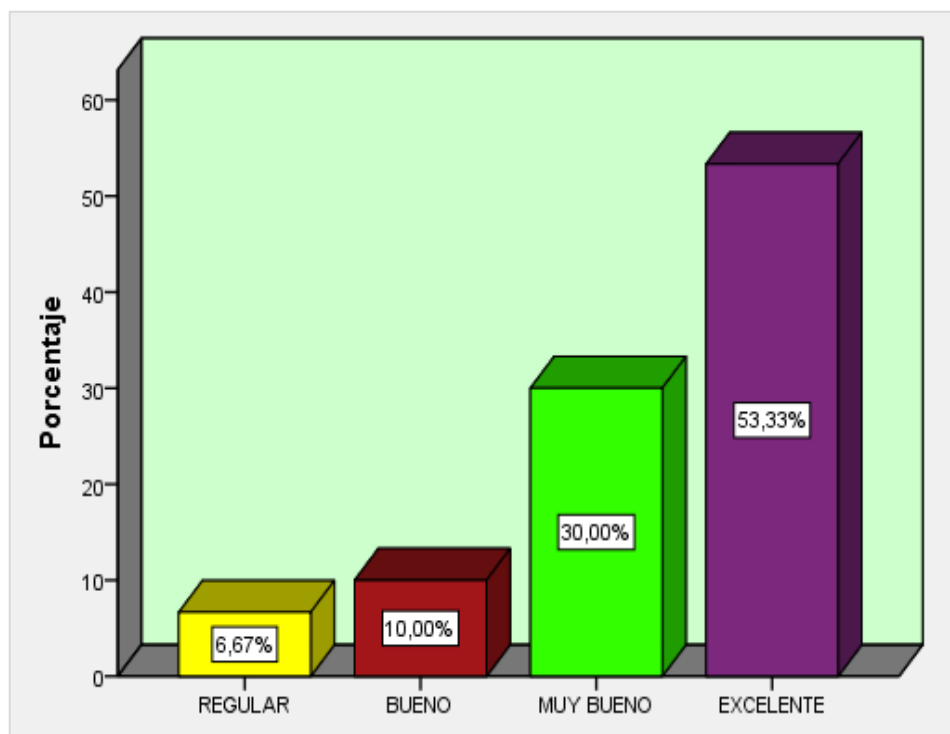


Figura 9. *¿Cómo califica usted el nivel de decisiones estratégicas que se toman en la empresa?*

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 53.33% de los usuarios califican excelente el nivel de decisiones estrategias que se toman en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 7.

¿La organización dentro de la ferretería según su opinión es?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	4	13,3	13,3	13,3
	REGULAR	7	23,3	23,3	36,7
	BUENO	8	26,7	26,7	63,3
	MUY BUENO	5	16,7	16,7	80,0
	EXCELENTE	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019).

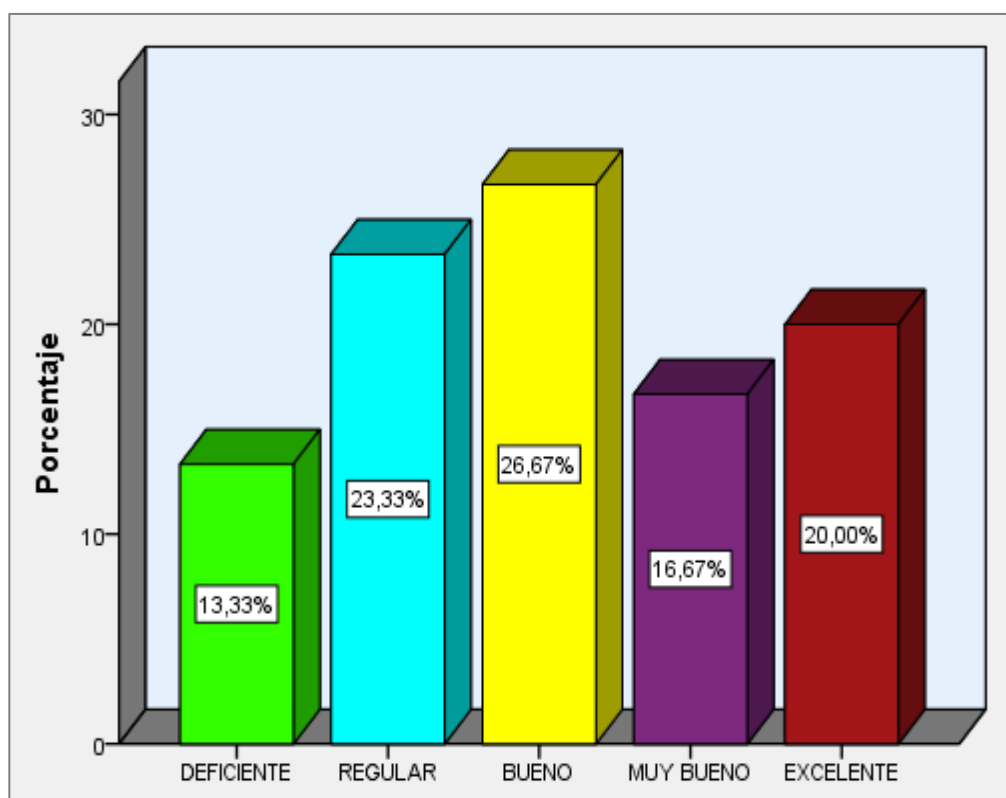


Figura 10. ¿La organización dentro de la ferretería según su opinión es?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 26,67 % de los usuarios califican bueno la organización de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 8.

¿Cómo califica usted la planificación de actividades dentro de la Ferretería?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MUY BUENO	12	40,0	40,0	40,0
	EXCELENTE	18	60,0	60,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración Propia, 2019).

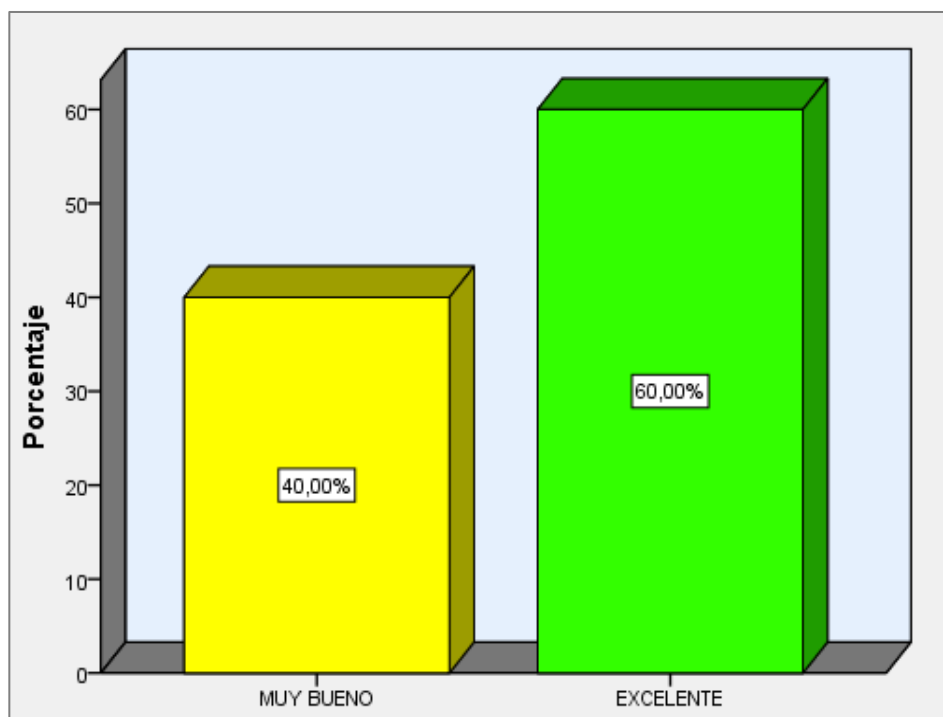


Figura 11. ¿Cómo califica usted la planificación de actividades dentro de la Ferretería?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 60% de los usuarios califican excelente la planificación de actividades dentro de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 9.

¿Cómo considera usted la implementación del plan de contingencias para enfrentar los riesgos internos y externos en la ferretería?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	2	6,7	6,7	6,7
	REGULAR	5	16,7	16,7	23,3
	BUENO	6	20,0	20,0	43,3
	MUY BUENO	5	16,7	16,7	60,0
	EXCELENTE	12	40,0	40,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

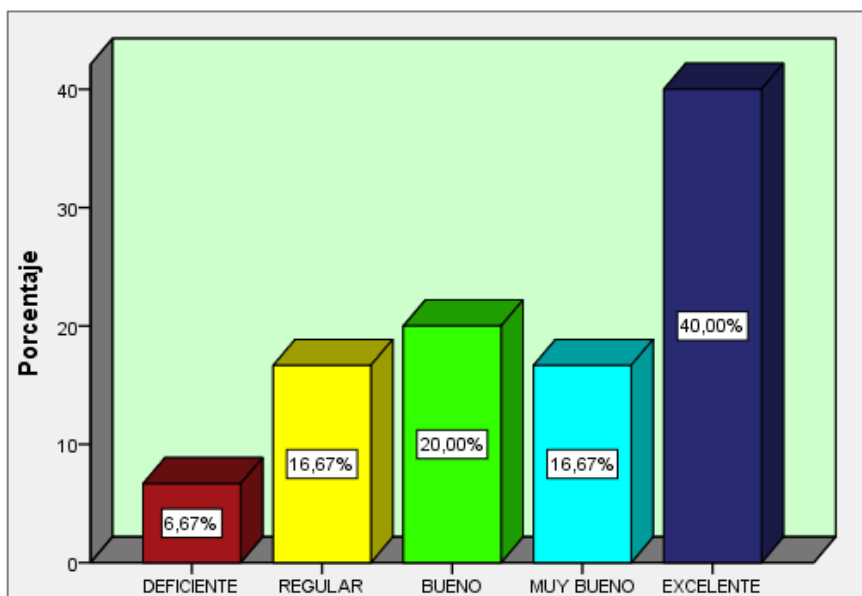


Figura 12. ¿Cómo considera usted la implementación del plan de contingencias para enfrentar los riesgos internos y externos en la ferretería?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 40% de los usuarios consideran excelente la implementación del plan de contingencias para enfrentar los riesgos internos y externos de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 10.

¿Cómo califica su plan de entrenamiento al personal que labora en la ferretería que responda a sus objetivos y necesidades?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
DEFICIENTE	1	3,3	3,3	3,3
REGULAR	2	6,7	6,7	10,0
BUENO	5	16,7	16,7	26,7
MUY BUENO	7	23,3	23,3	50,0
EXCELENTE	15	50,0	50,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

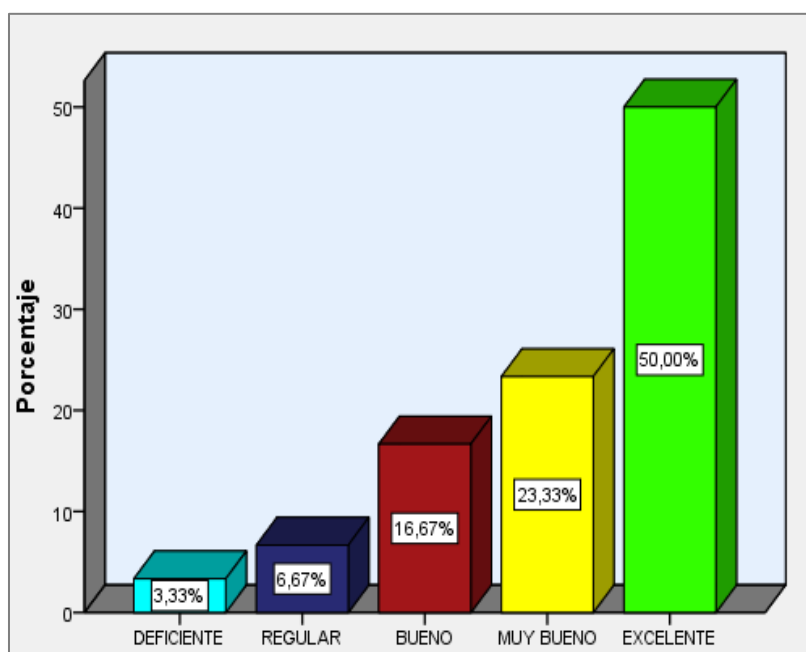


Figura 13. ¿Cómo califica su plan de entrenamiento al personal que labora en la ferretería que responda a sus objetivos y necesidades?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 50% de los usuarios consideran excelente su plan de entrenamiento al personal que labora en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 11.

¿Cómo sería el control de almacén con la implementación de un software de información?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	5	16,7	16,7
	REGULAR	7	23,3	40,0
	BUENO	4	13,3	53,3
	MUY BUENO	5	16,7	70,0
	EXCELENTE	9	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

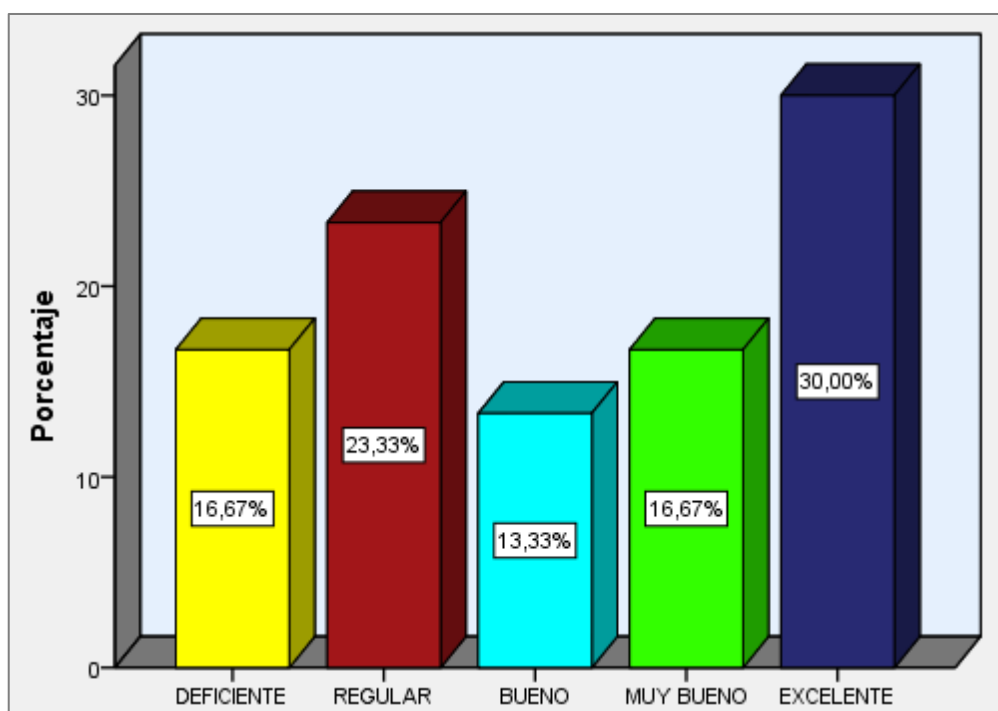


Figura 14. ¿Cómo sería el control de almacén con la implementación de un software de información?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 30,0 % de los usuarios consideran excelente implementación de un software de información de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 12.

¿Cómo califica a la compañía tiene un manual adecuado de políticas y procedimientos que orienten las actividades y garantice un buen control interno?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	3	10,0	10,0	10,0
	REGULAR	9	30,0	30,0	40,0
	BUENO	5	16,7	16,7	56,7
	MUY BUENO	6	20,0	20,0	76,7
	EXCELENTE	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

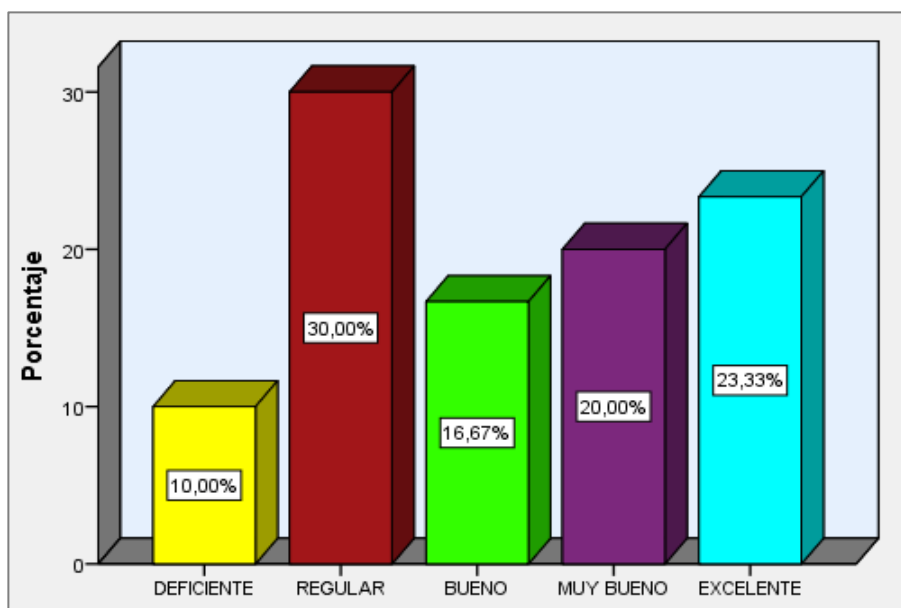


Figura 15. *¿Cómo calificas a la compañía tiene un manual adecuado de políticas y procedimiento que orienten la actividad y garantice un buen control interno?*

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 23.33 % de los usuarios califican excelente a la Empresa Ferretería Mercurio Lircay por tener un manual adecuado de políticas de las labores del control interno.

Tabla 13.

¿Cómo evalúa el control permanente a nivel de inventarios?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
DEFICIENTE	1	3,3	3,3	3,3
REGULAR	2	6,7	6,7	10,0
BUENO	3	10,0	10,0	20,0
MUY BUENO	7	23,3	23,3	43,3
EXCELENTE	17	56,7	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019).

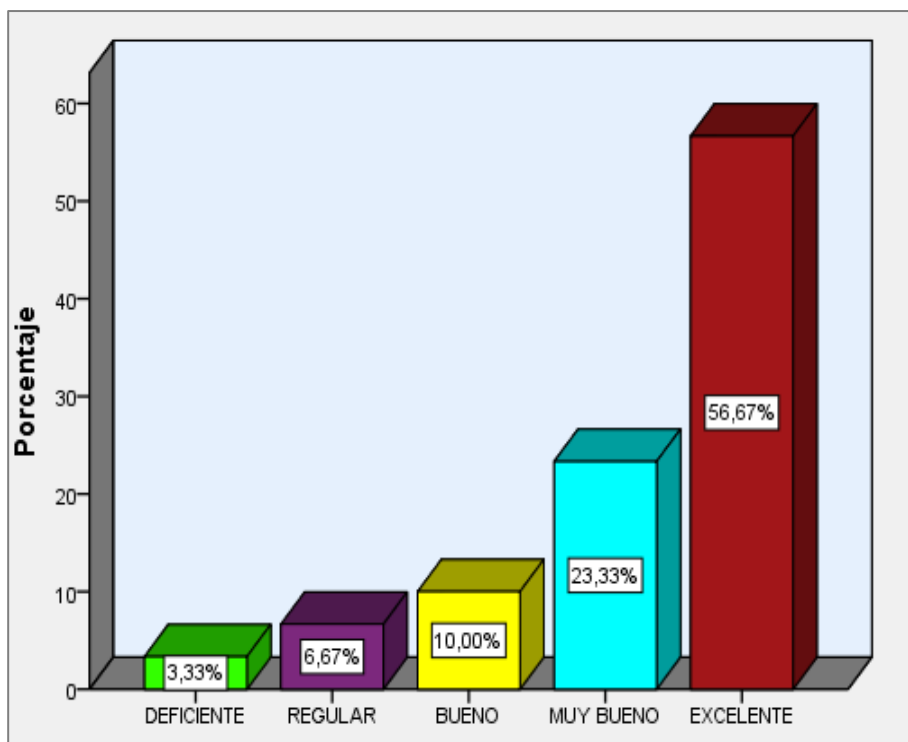


Figura 16. *¿Cómo evalúa el control permanente a nivel de inventarios?*

Fuente: (Elaboración Propia, 2019).

DISCUSIÓN: El 56,67% de los usuarios evalúan excelente el control de inventarios de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 14.

¿Cómo lo califica usted a la _empresa sobre su control de manejo de sus cuentas contables?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	4	13,3	13,3
	REGULAR	9	30,0	43,3
	BUENO	7	23,3	66,7
	MUY BUENO	4	13,3	80,0
	EXCELENTE	6	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

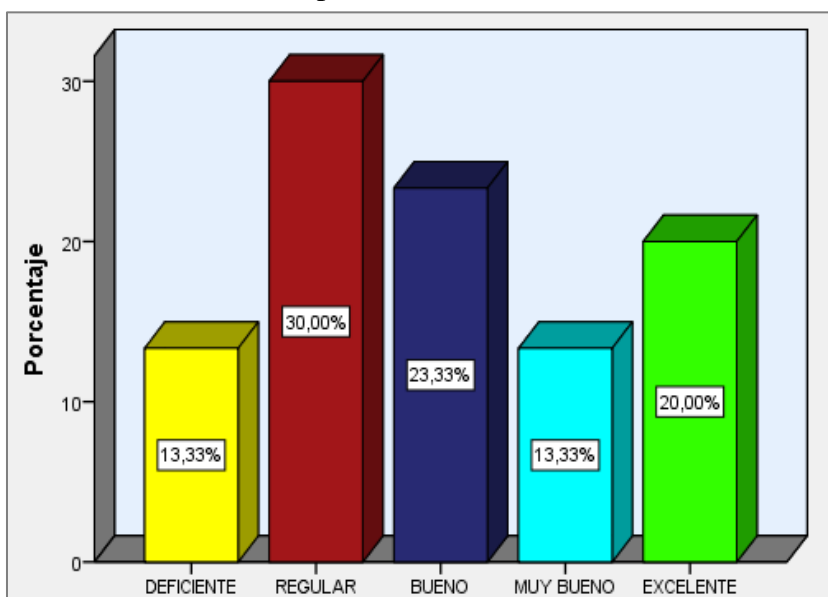


Figura 17. ¿Cómo lo califica usted a la empresa sobre su control de manejo de sus cuentas contables?

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 20,00 % de los usuarios evalúan excelente sobre manejo de sus cuentas contables de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 15.

¿La empresa sus libros diarios con el software de información implantado lleva los controles de sus ingresos ordenadamente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	2	6,7	6,7	6,7
	REGULAR	3	10,0	10,0	16,7
	BUENO	9	30,0	30,0	46,7
	MUY BUENO	6	20,0	20,0	66,7
	EXCELENTE	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

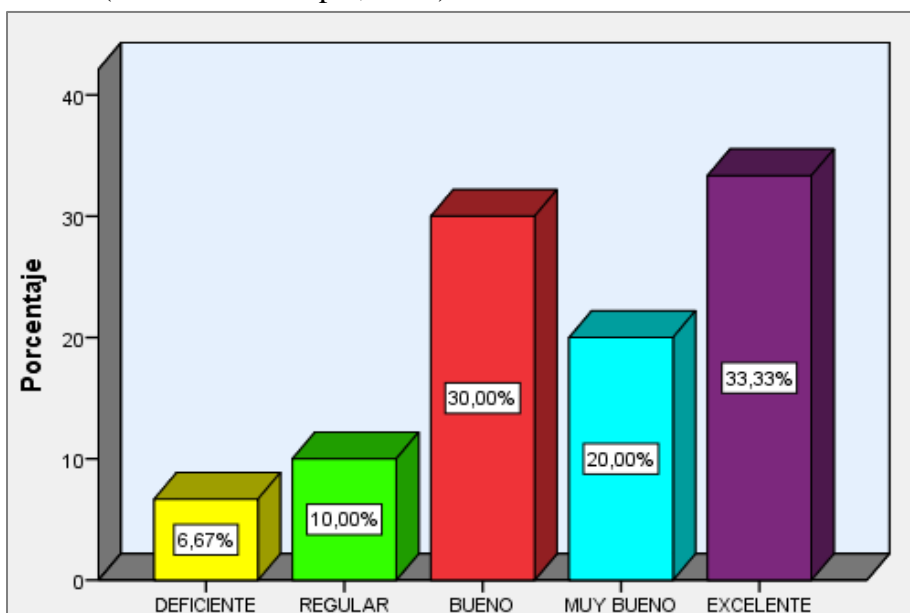


Figura 18. ¿La empresa sus libros diarios con el software de información implantado lleva los controles de sus ingresos ordenadamente?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 33,33 % de los usuarios consideran excelente al software de información por automatizar sus ingresos de los libros diarios de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 16.

¿Cómo es la publicidad que emplea la ferretería (tarjetas, afiches, entre otros)?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	3	10,0	10,0
	REGULAR	8	26,7	36,7
	BUENO	9	30,0	66,7
	MUY BUENO	1	3,3	70,0
	EXCELENTE	9	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

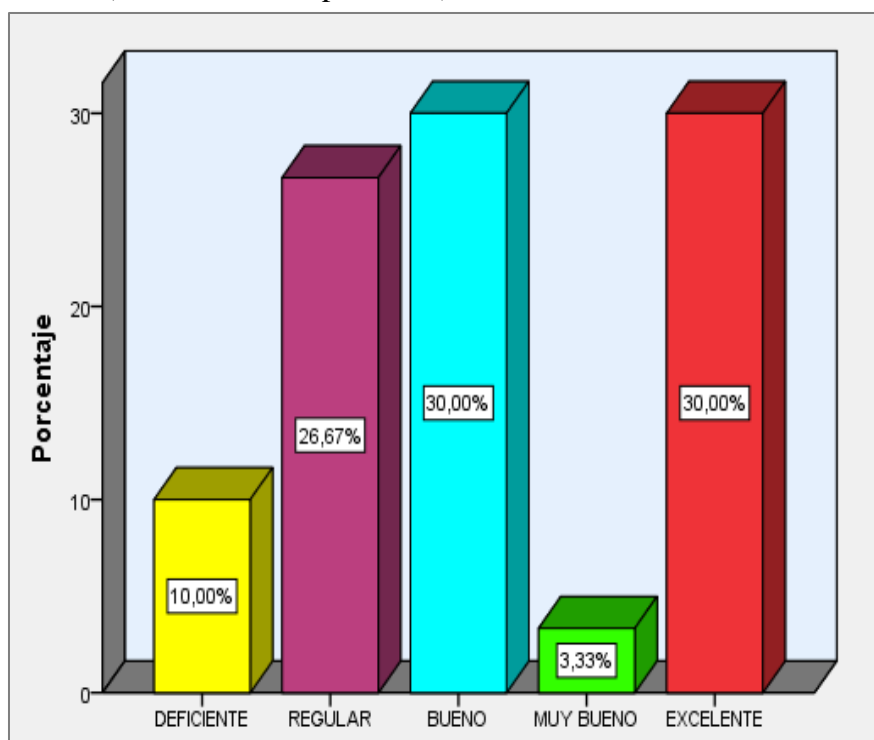


Figura 19. ¿Cómo es la publicidad que emplea la ferretería (tarjetas, afiches, entre otros)?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 30,00 % de los usuarios consideran excelente la publicidad de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 17.

¿Las informaciones de precio de del producto solicitado por los clientes son oportunas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	4	13,3	13,3
	REGULAR	12	40,0	53,3
	BUENO	1	3,3	3,3
	MUY BUENO	3	10,0	66,7
	EXCELENTE	10	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

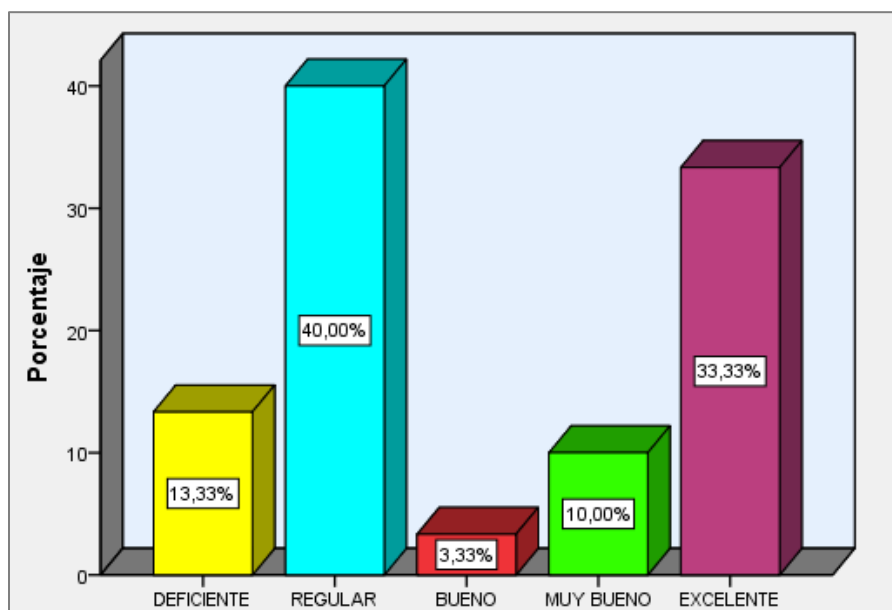


Figura 20. *¿Las informaciones de precio del producto solicitado por los clientes son oportunas?*

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 33,33 % de los usuarios consideran excelente las informaciones de los precios de los productos solicitados son oportunas en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 18.

¿El software de información implantado en la empresa ferretería emite los reportes eficazmente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	2	6,7	6,7
	REGULAR	7	23,3	30,0
	BUENO	2	6,7	36,7
	MUY BUENO	10	33,3	70,0
	EXCELENTE	9	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

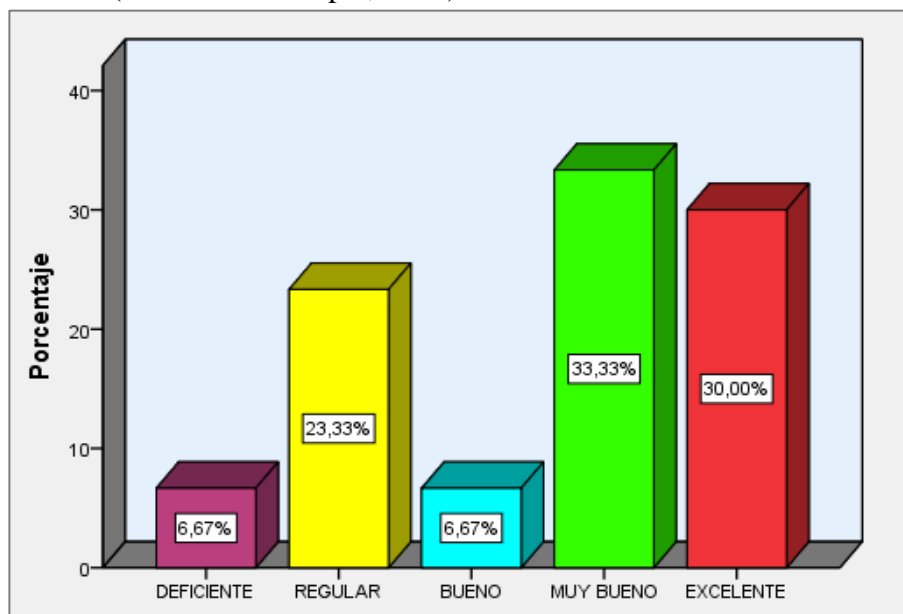


Figura 21. *¿El software de información implantado en la empresa ferretería emite los reportes eficazmente?*

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 30% de los usuarios consideran excelente que el software de información implantado emite reportes eficazmente de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 19.

¿Los clientes de la empresa adquieren las cotizaciones de los precios de los productos oportunamente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	4	13,3	13,3	13,3
	REGULAR	10	33,3	33,3	46,7
	BUENO	2	6,7	6,7	53,3
	MUY BUENO	5	16,7	16,7	70,0
	EXCELENTE	9	30,0	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

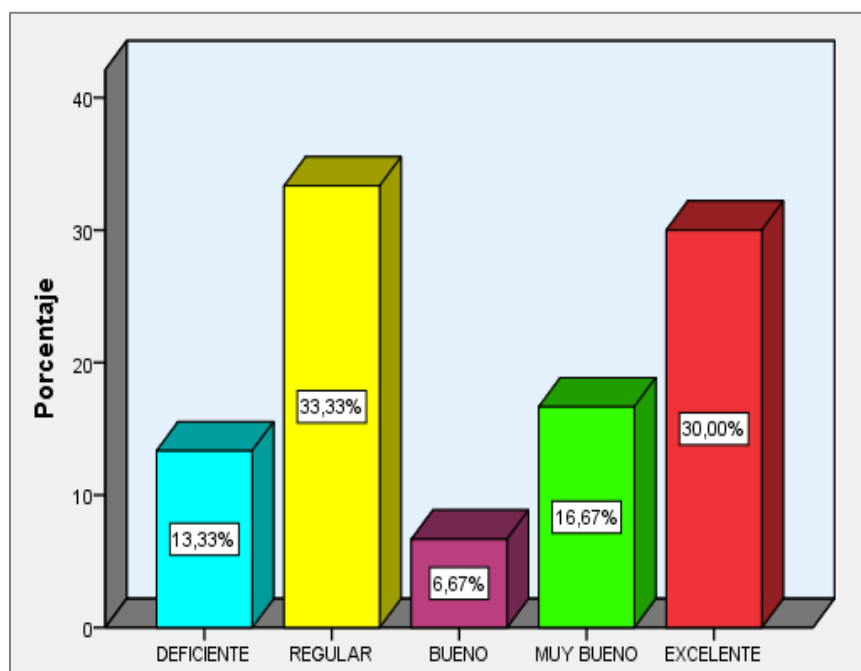


Figura 22. *¿Los clientes de la empresa adquieren las cotizaciones de los precios de los productos oportunamente?*

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 30% de los usuarios consideran excelente la adquisición de cotizaciones de los precios de los productos en un tiempo oportuno de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 20.

¿Cómo ve usted la utilización de internet cuando tiene la necesidad de informarse de algo referente a su negocio?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	5	16,7	16,7	16,7
	REGULAR	8	26,7	26,7	43,3
	BUENO	5	16,7	16,7	60,0
	MUY BUENO	6	20,0	20,0	80,0
	EXCELENTE	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

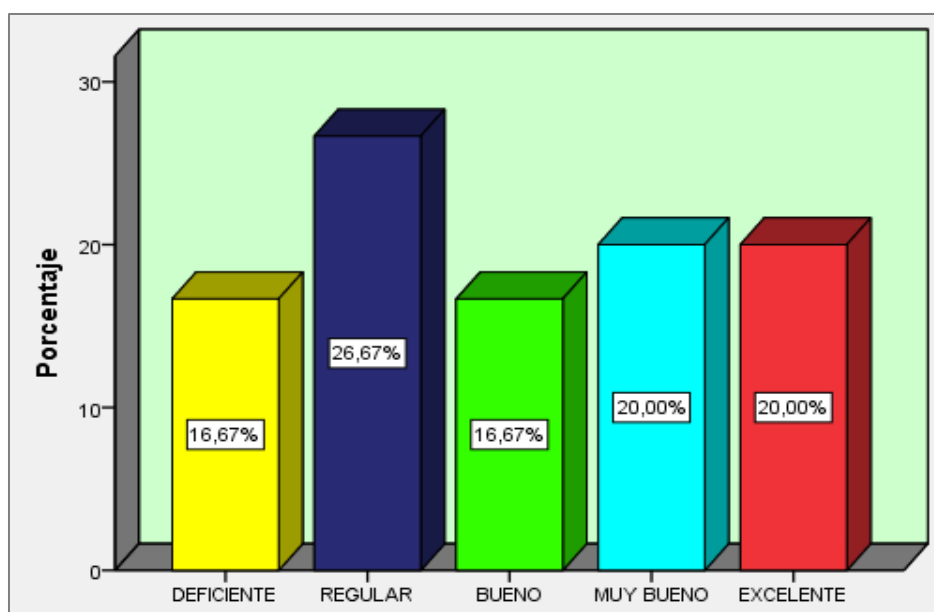


Figura 23. ¿Cómo ve usted la utilización de internet cuando tiene la necesidad de informarse de algo referente a su negocio?

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 20 % de los usuarios consideran excelente la utilización de internet cuando tiene la necesidad de informarse de algo referente a su negocio de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 21.

¿Con el software de información los métodos de ventas de los productos es rápido?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	5	16,7	16,7
	REGULAR	6	20,0	36,7
	BUENO	6	20,0	56,7
	MUY BUENO	3	10,0	66,7
	EXCELENTE	10	33,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

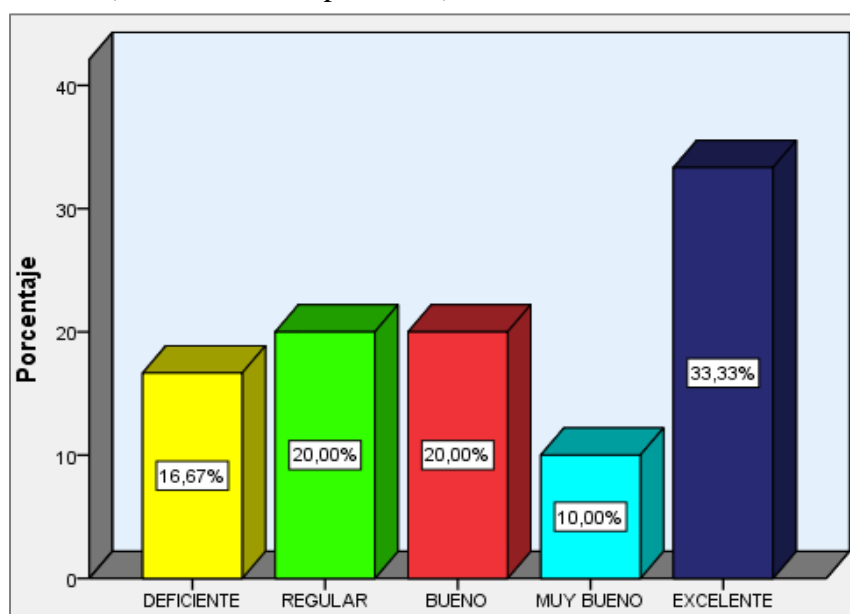


Figura 24. ¿Con el software de información los métodos de ventas de los productos son rápido?

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 33,33 % de los usuarios califican excelente el software de información porque es rápido los métodos de ventas de productos en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 22.

¿Usted cómo calificaría el proceso de ventas con el software de información implantado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	3	10,0	10,0	10,0
	REGULAR	4	13,3	13,3	23,3
	BUENO	4	13,3	13,3	36,7
	MUY BUENO	5	16,7	16,7	53,3
	EXCELENTE	14	46,7	46,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

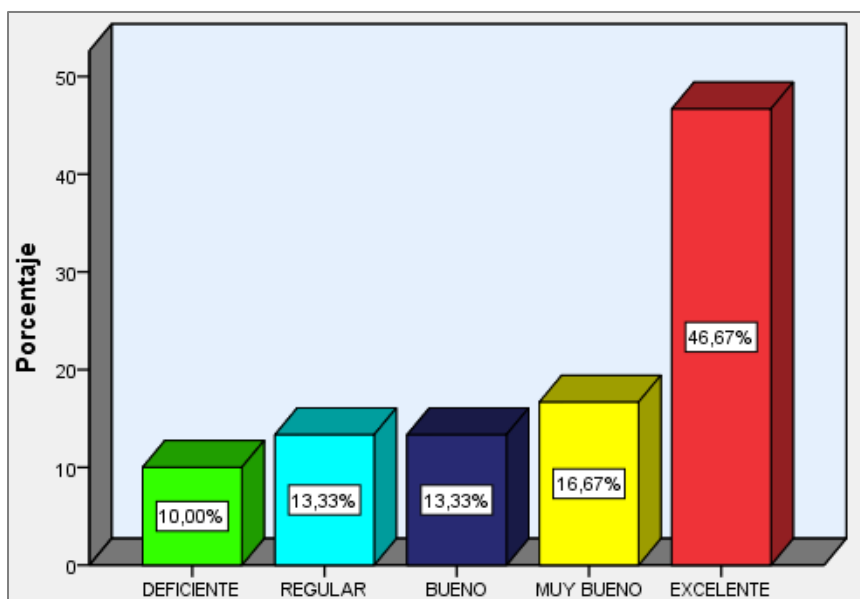


Figura 25. ¿Usted cómo calificaría el proceso de ventas con el software de información implantado?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 46,67 % de los usuarios califican excelente los procesos de venta por que agiliza las informaciones el software de información de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 23.

¿Cómo considera usted los métodos de selección del proveedor?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BUENO	4	13,3	13,3
	MUY BUENO	9	30,0	43,3
	EXCELENTE	17	56,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

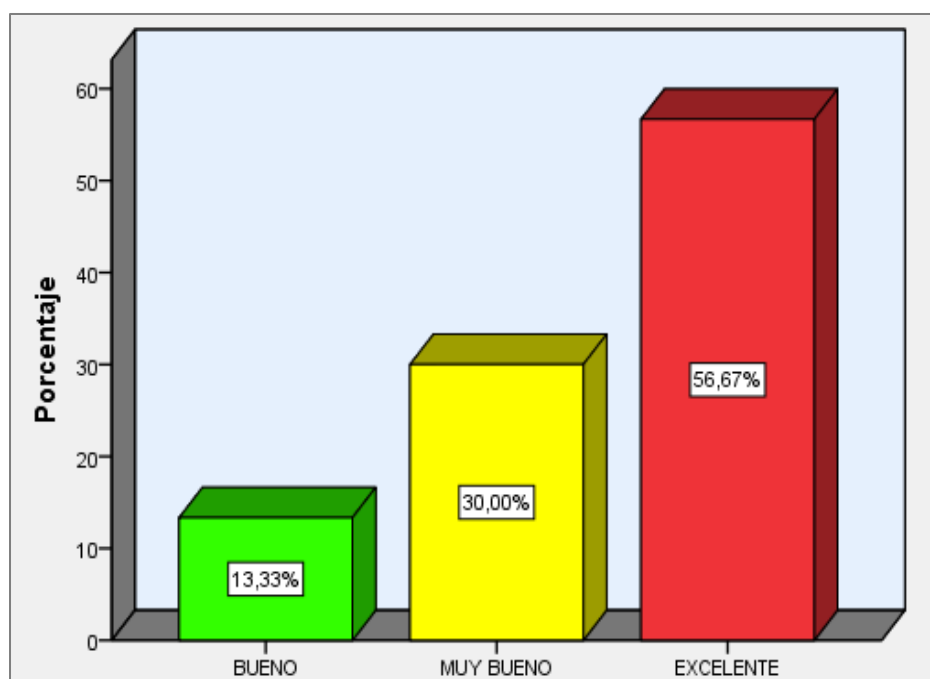


Figura 26. *¿Cómo considera usted los métodos de selección del proveedor?*

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 56,67 % de los usuarios consideran importante los métodos de selección del proveedor de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 24.

¿Cómo lo consideraría la atención del responsable de ventas con software de información?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BUENO	1	3,3	3,3	3,3
	MUY BUENO	11	36,7	36,7	40,0
	EXCELENTE	18	60,0	60,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019).

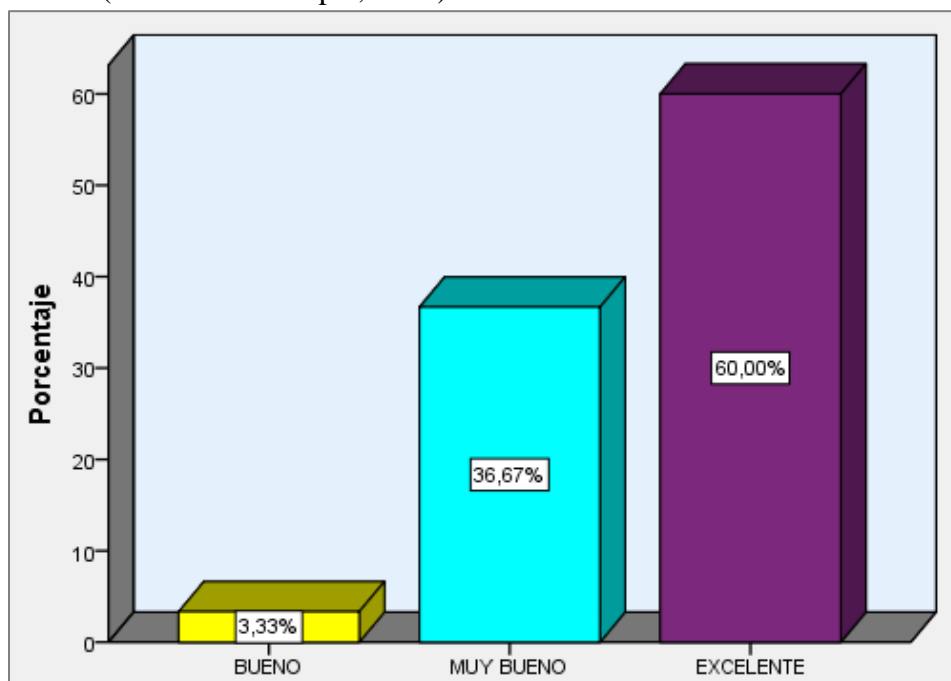


Figura 27. ¿Cómo lo consideraría la atención del responsable de ventas con software de información?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 60 % de los usuarios consideran excelente la atención del responsable de ventas con el software de la Empresa Ferrería Mercurio Lircay.

Tabla 25.

¿Cómo lo califica la emisión de Kardex valorado con el software de información?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MUY BUENO	6	20,0	20,0	20,0
	EXCELENTE	24	80,0	80,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

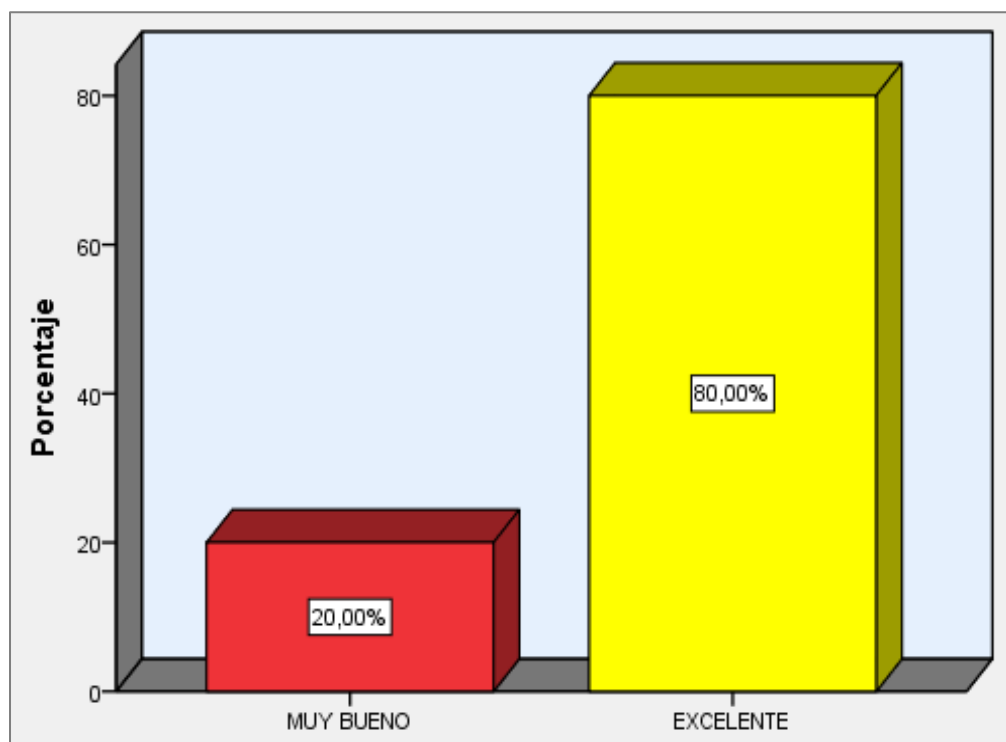


Figura 28. *¿Cómo lo califica la emisión de Kardex valorado con el software de información?*

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 80% de los usuarios consideran excelente la emisión de Kardex valorado con el software de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 26.

¿Cómo lo considera usted el control de inventarios con el software implantado?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
REGULAR	1	3,3	3,3	3,3
MUY BUENO	12	40,0	40,0	43,3
EXCELENTE	17	56,7	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

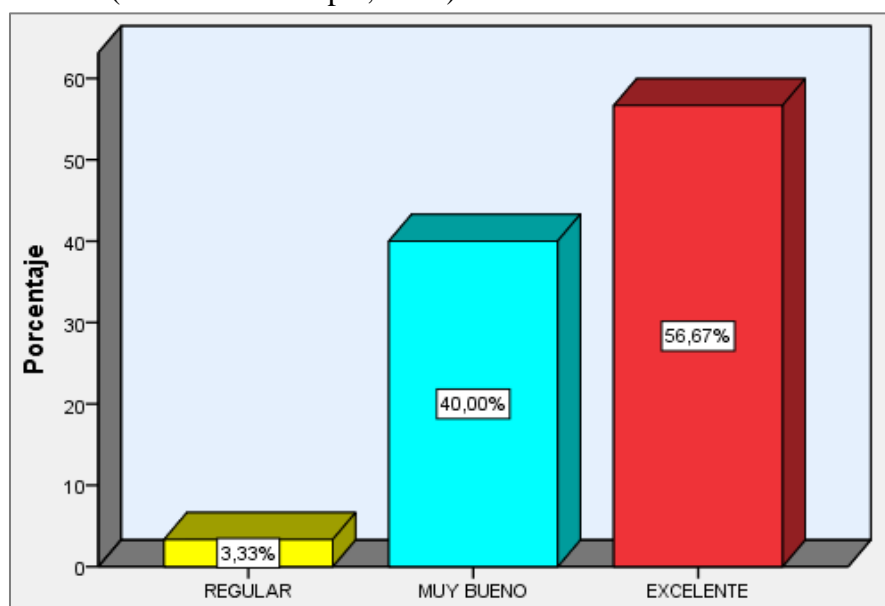


Figura 29. ¿Cómo lo considera usted el control de inventarios con el software implantado?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 56,67 % de los usuarios consideran excelente el control de inventarios con el software de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 27.

¿Cómo considera usted a la Ferretería sobre su adquisición de software de información gerencial?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BUENO	7	23,3	23,3	23,3
	MUY BUENO	9	30,0	30,0	53,3
	EXCELENTE	14	46,7	46,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

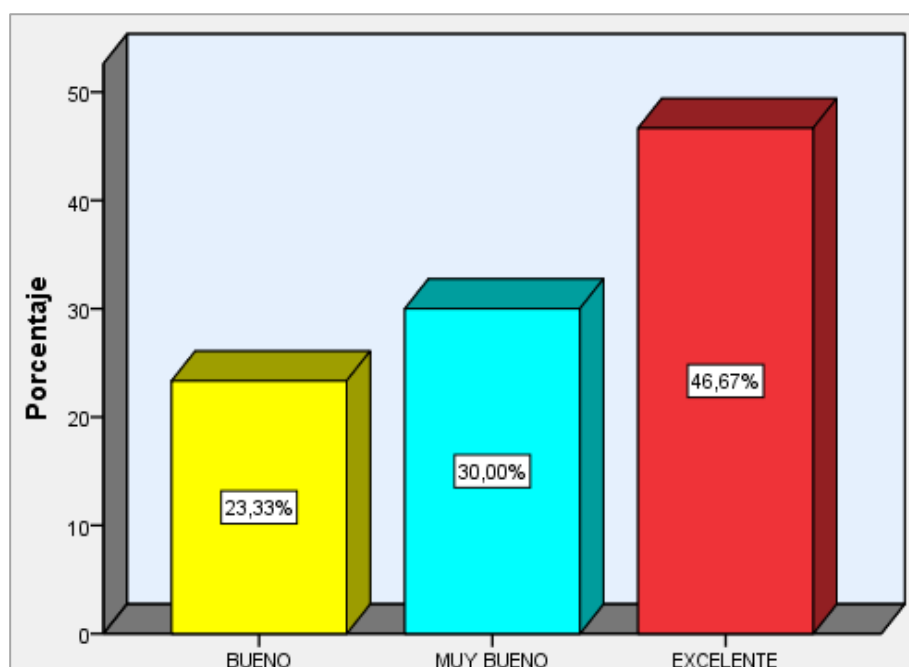


Figura 30. ¿Cómo considera usted a la Ferretería sobre su adquisición de software de información gerencial?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 46,67 % de los usuarios consideran excelente sobre su adquisición de software de información gerencial a la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 28.

¿Considera usted que el software implantado es bastante ayuda para generar inventario de los productos del almacén?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	23,3	23,3	23,3
	7	23,3	23,3	46,7
	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

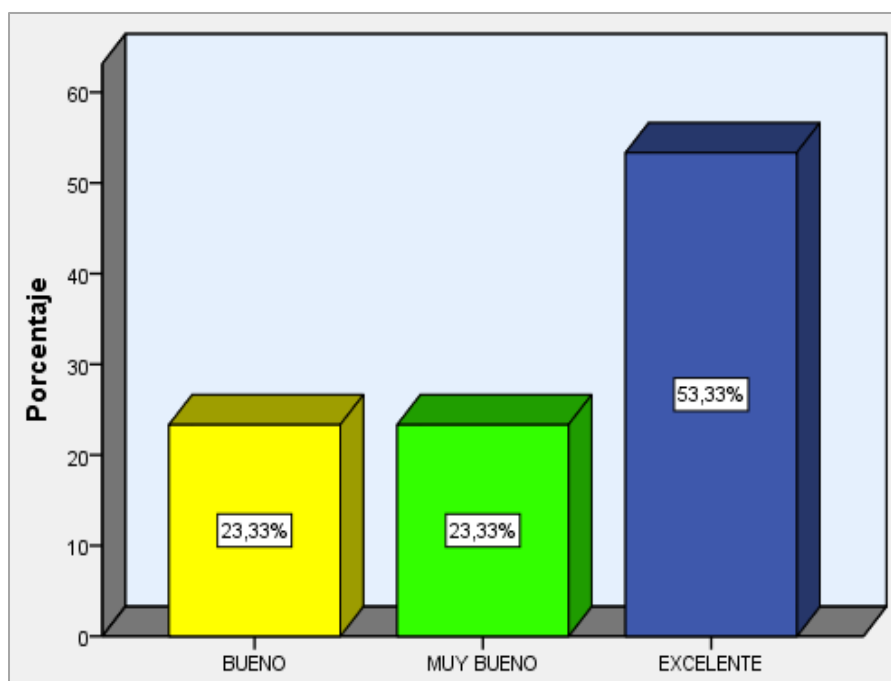


Figura 31. ¿Considera usted que el software implantado es bastante ayuda para generar inventario de los productos del almacén?

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 53,33 % de los usuarios consideran excelente que el software ayuda bastante generar los inventarios de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 29.

¿El responsable de almacén de la empresa emite sus inventarios en un tiempo oportuno?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	1	3,3	3,3
	REGULAR	4	13,3	16,7
	BUENO	2	6,7	23,3
	MUY BUENO	8	26,7	50,0
	EXCELENTE	15	50,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

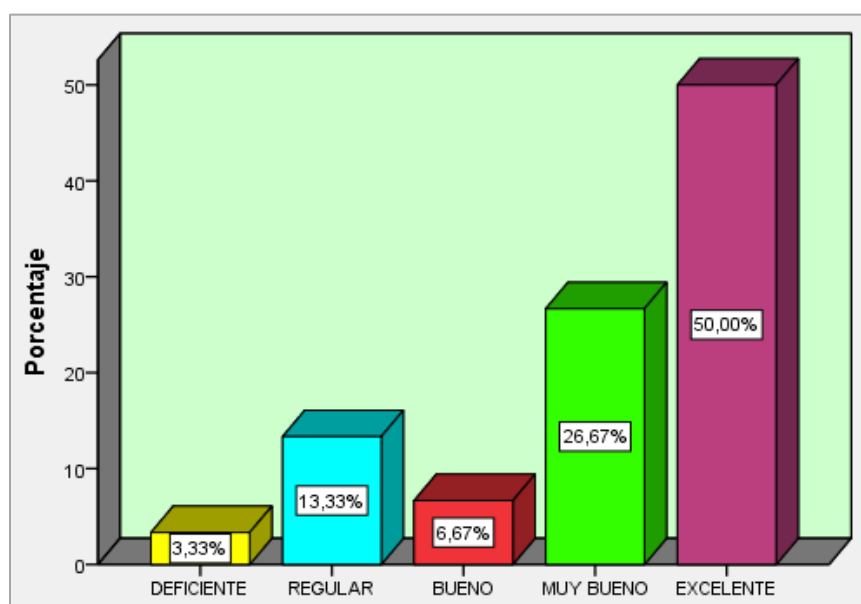


Figura 32. *¿El responsable de almacén de la empresa emite sus inventarios en un tiempo oportuno?*

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 50 % de los usuarios califican excelente el responsable de almacén de la Ferretería Mercurio emite sus inventarios en un tiempo oportuno.

Tabla 30.

¿Cómo califica la realización de inventarios físicos de su mercadería por lo menos al año una vez?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	REGULAR	1	3,3	3,3	3,3
	BUENO	5	16,7	16,7	20,0
	MUY BUENO	9	30,0	30,0	50,0
	EXCELENTE	15	50,0	50,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

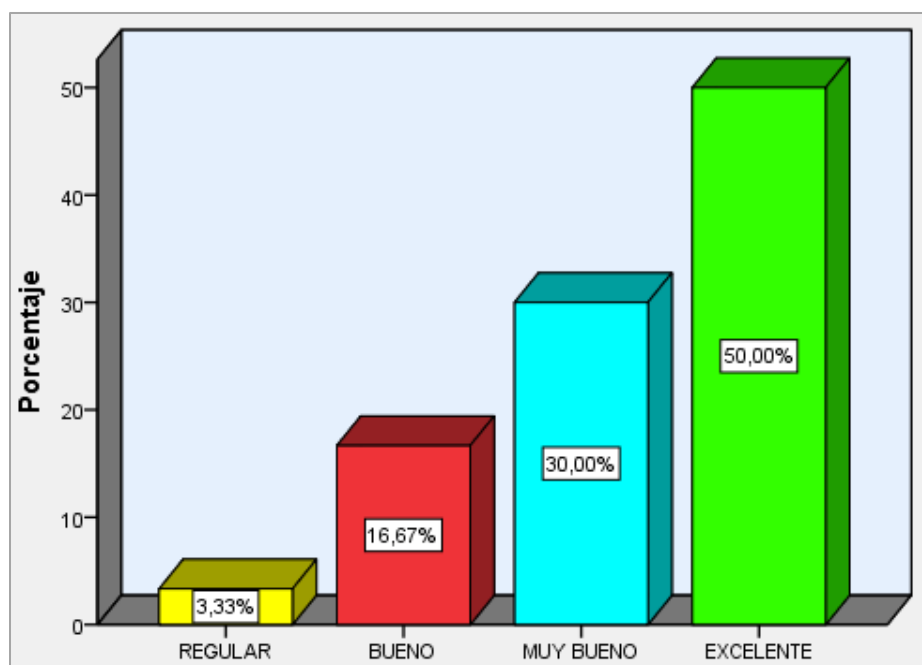


Figura 33. ¿Cómo califica la realización de inventarios físicos de su mercadería por lo menos año una vez?

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 50 % de los usuarios califican bueno la realización de inventarios físicos de su mercadería por lo menos una vez al año de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 31.

¿Con el software de información la emisión de facturas a los clientes es adecuado?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BUENO	2	6,7	6,7
	MUY BUENO	15	50,0	56,7
	EXCELENTE	13	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

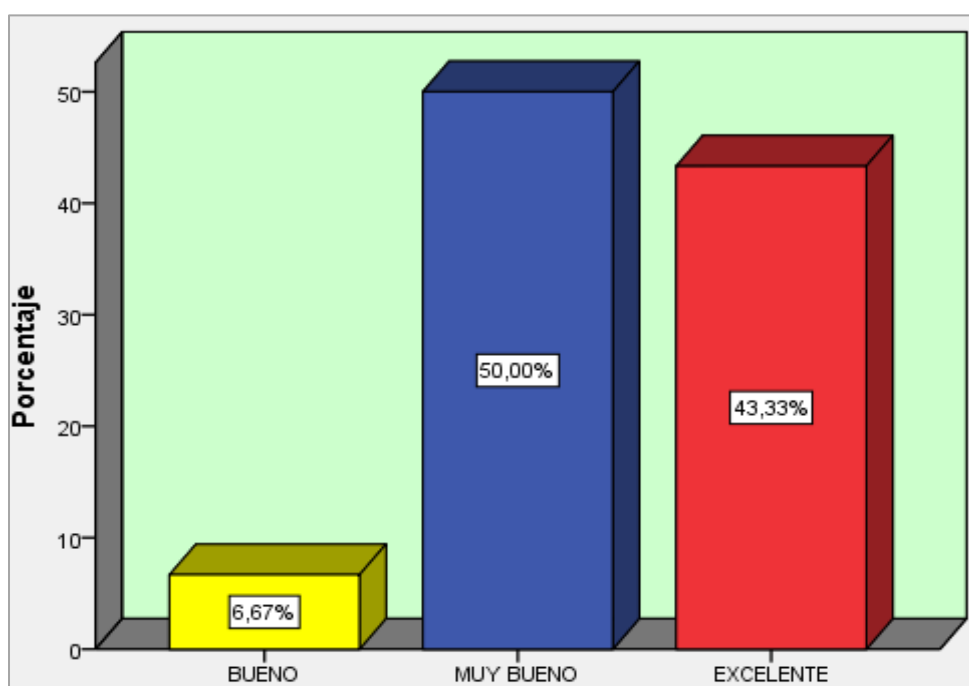


Figura 34. ¿Con el software de información la emisión de facturas a los clientes es adecuado?

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 43.33% de los usuarios califican excelente que la emisión de facturas con el software es muy adecuada en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 32.

¿Software de información controla los materiales del stock automáticamente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	2	6,7	6,9	6,9
	REGULAR	5	16,7	17,2	24,1
	BUENO	1	3,3	3,4	27,6
	MUY BUENO	9	30,0	31,0	58,6
	EXCELENTE	12	40,0	41,4	100,0
	Total	29	96,7	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

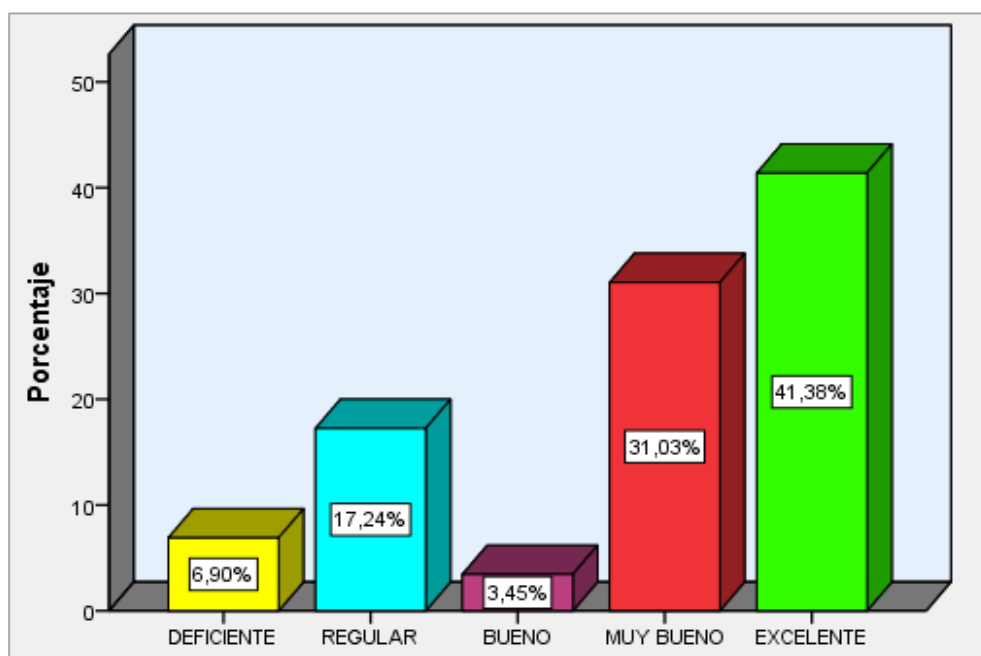


Figura 35. ¿Software de información controla los materiales del stock automáticamente?

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 41,38 % de los usuarios califican excelente que el software de información se controla automáticamente el stock de los productos de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 33.

¿La emisión de las facturas a los clientes con el software es puntual?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	DEFICIENTE	1	3,3	3,3
	REGULAR	4	13,3	16,7
Válido	BUENO	2	6,7	23,3
	MUY BUENO	6	20,0	43,3
	EXCELENTE	17	56,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

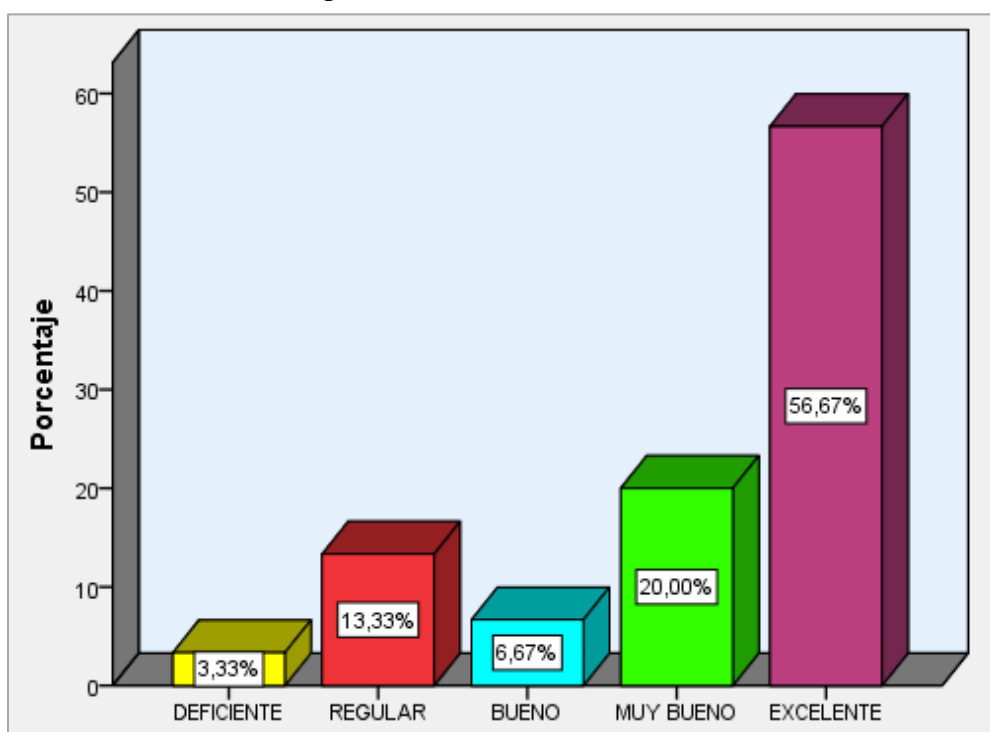


Figura 36. ¿La emisión de las facturas a los clientes con el software es puntual?

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 56,67% de los usuarios califican excelente que la emisión de facturas con el software se s puntual en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

Tabla 34.

¿Cómo califica a la Ferretería sobre su facturación de la mercadería que usted solicita?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MUY BUENO	11	36,7	36,7	36,7
	EXCELENTE	19	63,3	63,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

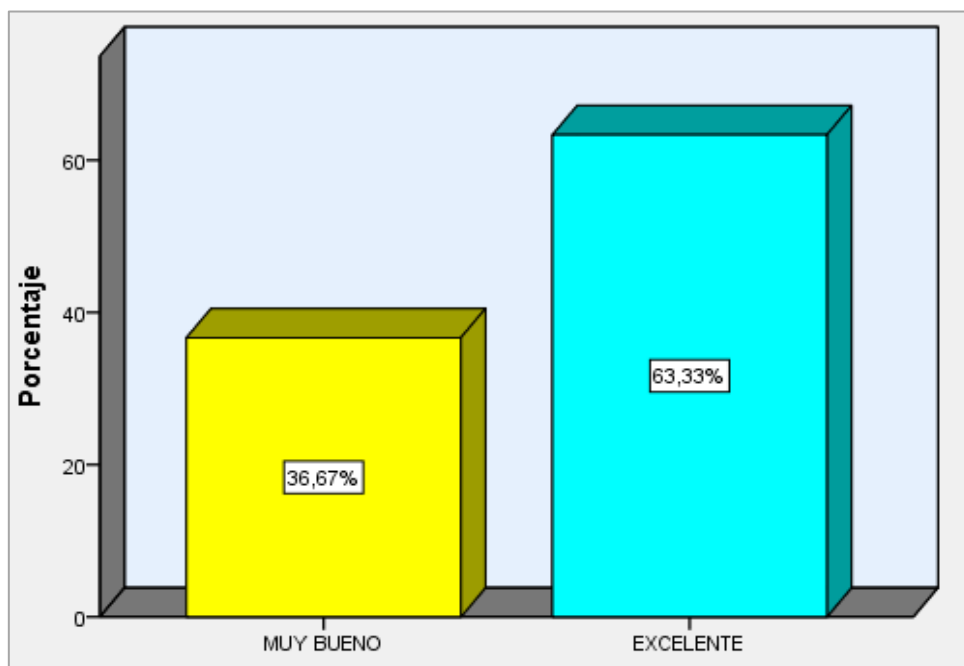


Figura 37. ¿Cómo califica a la Ferretería sobre su facturación de la mercadería que usted solicita?

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 63,33% de los usuarios califican excelente a la Ferretería sobre facturación de la mercadería que solicitan.

Tabla 35.

¿El software de información controla el arqueo de caja de las facturas emitidos de manera automática?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BUENO	2	6,7	6,7	6,7
	MUY BUENO	12	40,0	40,0	46,7
	EXCELENTE	16	53,3	53,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

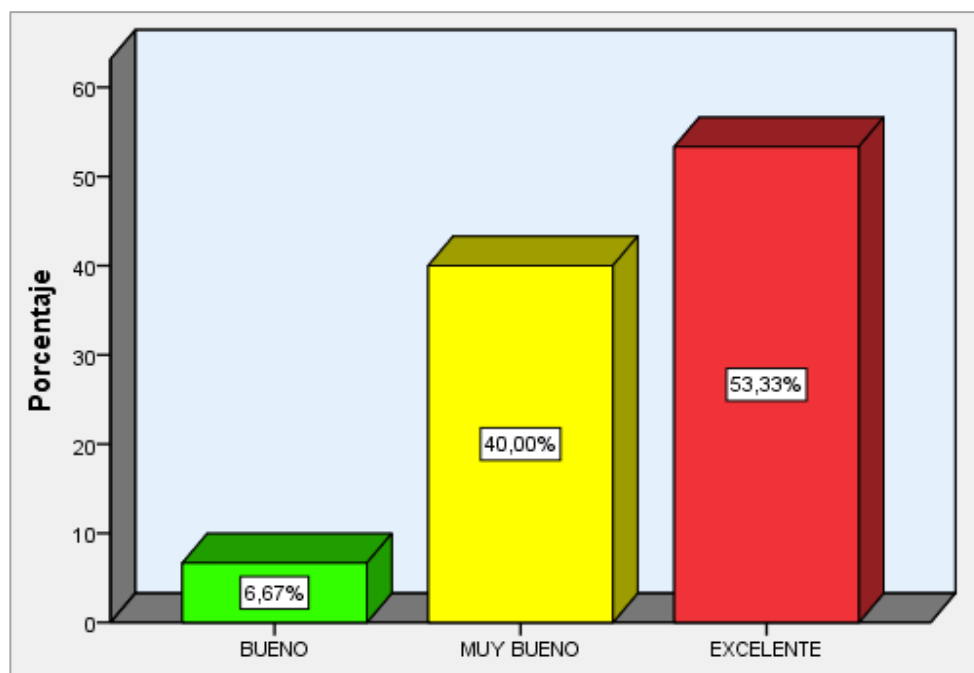


Figura 38. ¿El software de información controla el arqueo de caja de las facturas emitidos de manera automática?

Fuente:(Elaboración Propia, 2019)

DISCUSIÓN: El 53,33 % de los usuarios califican excelente que el software controla automáticamente el arqueo de cajas de las futuras emitidas de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

3.2. Discusión de resultados

3.2.1. Discusión de la encuesta acerca de la implementación de un software de información gerencial en el control administrativo de la empresa ferretería Mercurio Lircay 2019, de la muestra se obtuvo lo siguiente:

1. El 53.33% de los usuarios califican excelente el nivel de decisiones estratégicas que se toman en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
2. El 26,67 % de los usuarios califican bueno la organización de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
3. El 60% de los usuarios califican excelente la planificación de actividades dentro de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
4. El 40% de los usuarios consideran excelente la implementación del plan de contingencia para enfrentar los riesgos internos y externos de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
5. El 50% de los usuarios consideran excelente su plan de entrenamiento al personal que labora en la Empresa-Ferretería Mercurio Lircay.
6. El 30 % de los usuarios consideran excelente implementación de un software de información de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
7. El 23.33 % de los usuarios califican excelente a la Empresa Ferretería Mercurio Lircay por tener un manual adecuado de políticas de las actividades del control interno.
8. El 56,67% de los usuarios evalúan excelente el control de inventarios de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

9. El 20,00 % de los usuarios evalúan excelente sobre conducción de sus cuentas contables de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
10. El 33,33 % de los usuarios consideran excelente al software de información por automatizar sus ingresos de los libros diarios de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
11. El 30 % de los usuarios consideran excelente la publicidad de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
12. El 33,33 % de los usuarios consideran excelente las informaciones de los precios de los productos solicitados son oportunas en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
13. El 30% de los usuarios consideran excelente que el software de información implantado emite reportes eficazmente de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
14. El 30% de los usuarios consideran excelente la adquisición de cotizaciones de los precios de los productos en un tiempo oportuno de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
15. El 20 % de los usuarios consideran excelente el uso de internet cuando tiene la necesidad de informarse de algo referente a su negocio de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
16. El 33,33 % de los usufructuarios califican excelente el software de información porque es rápido los procesos de venta de productos en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

17. El 46,67 % de los usuarios califican excelente los procesos de venta por que agiliza las informaciones el software de información de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
18. El 56,67 % de los usuarios consideran importante el proceso Registros de selección del proveedor de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
19. El 60 % de los usuarios consideran excelente la atención del responsable de ventas con el software de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
20. El 80% de los usuarios consideran excelente la emisión de Kardex valorado con el software de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
21. El 56,67 % de los usuarios consideran excelente el control de inventarios con el software de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
22. El 46,67 % de los usuarios consideran excelente sobre su adquisición de software de información gerencial a la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
23. El 53,33 % de los usuarios consideran excelente que el software ayuda bastante a generar los inventarios de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
24. El 50 % de los usuarios califican excelente al responsable del almacén de la Ferretería Mercurio emite sus inventarios en un tiempo oportuno.
25. El 50 % de los usuarios califican bueno la realización de inventarios físicos de su mercadería por lo menos al año una vez de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
26. El 43.33% de los usuarios califican excelente que la emisión de facturas con el software es muy adecuada en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

27. El 41,38 % de los usuarios califican excelente que el software de información se controla automáticamente el stock de los productos de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
28. El 56,67% de los usufructuarios califican excelente que la emisión de facturas con el software sea puntual en la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.
29. El 63,33% de los usufructuarios califican excelente a la Ferretería sobre facturación de la mercadería que solicitan.
30. El 53,33 % de los usuarios califican excelente que el software controla automáticamente el arqueo de cajas de las futuras emitidas de la Empresa Ferretería Mercurio Lircay.

3.3. Proceso de prueba de hipótesis

Finalmente, se realizan las respectivas pruebas estadísticas para comprobar la Hipótesis de la implementación de un software de información gerencial mejora el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019.

- Paso 1: Se establece la Hipótesis nula y alternativa

H0: La implementación de un software de información gerencial no mejorará el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019.

H1: La implementación de un software de información gerencial mejorará el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019.

- Paso 2: Se elige un nivel de significancias o nivel de peligro que se corre al rechazar la Hipótesis Nula cuando es verdadera. “Se recomienda elegir el nivel de 0.05 para los proyectos de investigación coherentes con los consumidores” (Fuente: Estadística

Aplicada a los Negocios y La Economía Lind 13th). Por lo tanto, el nivel de significancia a utilizar será del 5%.

Tabla 36.

Prueba de hipótesis

Par	SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Valor p
					Inferior	Superior			
1	CONTROL ADMINISTRATIVO	-1,422	,3965	,09246	-1,4006	-1,2249	-3,302	29	,0006

Fuente: (Elaboración Propia, 2019)

Observamos que:

$\alpha = 0,05$

$p=0.006$

Decimos que:

- Si el valor $p \geq 0.05$, no se rechaza la hipótesis nula (H_0)
- Si el valor $p < 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa (H_a)

- Paso 3: Se formula la regla de decisión

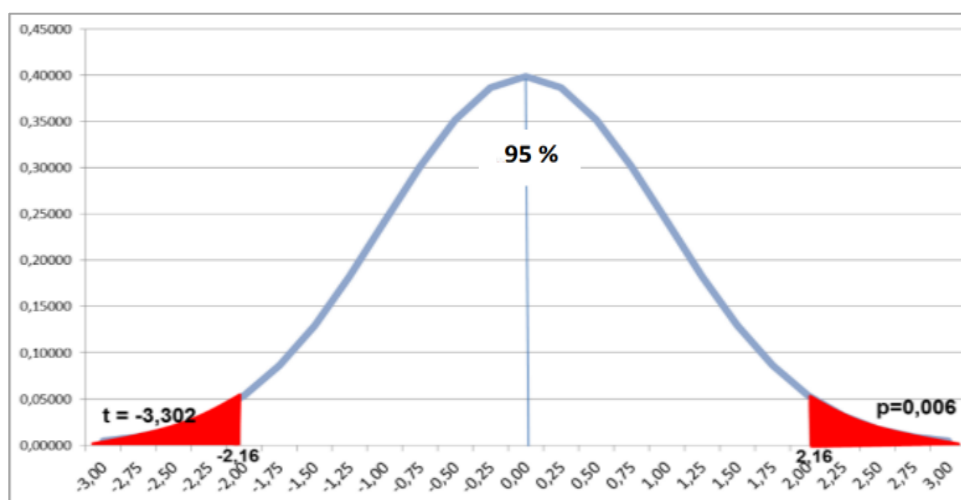


Figura 39. Figura de decisión

Fuente: (Propia del investigador, 2019)

Como alcanzamos estimar, el valor calculado $t = -3.302$, el cual está fuera del 95% de confiabilidad de aceptar H_0 , de tal modo, que rechazamos la hipótesis nula (H_0): La implementación de un software de información gerencial no mejorará en el control administrativo de la empresa ferretería Mercurio Lircay, 2019.

Así mismo, las probabilidades de error al rechazar la hipótesis nula (H_0) es=0,006 en tal sentido el valor de p , es menor al nivel de significancia planteado de 0.05, de tal manera no existe evidencia alguna para aceptar la hipótesis nula (H_0), por no ser estadísticamente significativo. Por lo tanto aceptamos la hipótesis alterna (H_1), podemos afirmar con 95% de confiabilidad que la implementación de un software de información gerencial mejorará el control administrativo de la empresa ferretería Mercurio Lircay, 2019.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado el análisis respectivo a la propuesta de solucionar la problemática planteada en esta investigación se concluye de la siguiente manera:

- Al culminar el proyecto sobre implementación de un software de información gerencial para el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, se puede afirmar que el meta planteado al inicio del proyecto fue cumplido de manera satisfactoria.
- El software de información gerencial desarrollado permite agilizar el proceso de negocios y el control administrativo, la época de trabajo en la actividad de la coordinación, además ofrece consultas e imprime reportes de manera rápida y sencilla.
- El software de información gerencial ofrece el almacenamiento de fichas de forma confiable, además de proveer una base funcional que es adaptable y expandible de alianza con los requerimientos propios de cada empresa.
- En lo que respecta a la construcción del producto de software se obtuvo la especificación de requerimientos del sistema, el diseño arquitectónico, diseño detallado, y las interfaces de usuario, logrando desarrollar un sistema sencillo, fácil de manejar y que permite una mejora importante en el manejo de comercios y control administrativos.
- Finalmente se concluyó que luego de haber realizado el proyecto de implementación de un software de información gerencial mejora el control administrativo de la ferretería mercurio Lircay, además permite a los administrativos desempeñar sus actividades de manera más eficaz en el menor tiempo posible.

RECOMENDACIONES

Una vez culminada la investigación es necesario dejar claro algunos aspectos mediante las siguientes recomendaciones:

- Es necesario que los propietarios y/o administradores de las compañías de ferreterías mejoren sus procesos de información e implementación software de información gerencial computarizados mediante la adquisición de software especializado para con ello mejorar la competitividad empresarial.
- Adiestrar a los usuarios por medio de cursos impartidos por un personal preparado, sobre el funcionamiento de la nueva herramienta, para que no exista dificultad al momento de manejar el sistema.
- Programar a generar copia de seguridad constante de la data base del sistema implementado en la empresa ferretería para tener un data historial, esto por temas de seguridad.
- Se recomienda utilizar herramientas tecnológicas que permitan el buen desarrollo y el mejor manejo de información para los procesos de la empresa.
- Realizar el mantenimiento del sistema para trabajar siempre con datos actualizados.

BIBLIOGRAFÍAS

- Aco Cataldo, R. (1992). *“Metodología de la Investigación Científica”*. Lima: Universo S.A.
- Camacho, M., & Silva, B. (2004). *Sistema de control de inventarios y facturación para la comercializadora de repuestos Silva S.A.* Bogotá.
- Carrasco D., S. (2017). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos.
- Carrasco, D. S. (2015). *Metodología de la investigación Científica*. Lima.
- Cedeño, L. (2016). *Tesis “Implementación de un Sistema Automatizado que optimice la Gestión de los procesos Administrativos del Área Servicios Médicos de la Universidad de Oriente Núcleo Monagas – Venezuela”*. Venezuela.
- Cegarra Sanchez, J. (2011). *Metodología de la Investigación Científica y Tecnología*. España: Diaz de Santos, S.A.
- Córdova, B. I. (2014). *El Proyecto de investigación Cuantitativa*. Lima.
- Creswell, J. (2003). *Diseño de la investigación: enfoques de métodos cualitativos y cuantitativos*. ..: CA: Salvia.
- Elizabeth, J., & Torres, R. (2013). *Análisis, diseño e implementación de un sistema de información*. Perú.
- Guzmán Silva, S. (2008). *“DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE LA VENTA MAYORISTA PARA UNA EMPRESA TIPO HOME IMPROVEMENT”*. Lima.
- Hampton, D. (1991). *Administración*. Mexico: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de Investigación*. México: Mexicana.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de Investigación*. Mexico: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.
- Kendall, K. (2011). *Análisis y Diseño de Sistemas*. Mexico.
- Kerlinger. (2002). *Investigación del Comportamiento - Tecnicas y Metodologia*. México: Interamericana, México, D.F.
- Kotler, & Keller, L. (2006). *Dirección de Marketing*. Mexico.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Sistemas de Informacion Gerencial*. Mexico.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. Mexico: Pearson Educación.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de Informacion Gerencial*. Mexico.
- Mendoza, S. (2015). *Tesis "Análisis, diseño e implementación de un sistema gerencial basado en una suite integrada de datamarts para las áreas de finanzas, contabilidad, recurso humano y comercial"*. Lima.
- Mora Rioja, A. (2014). *Diseño y gestion de base de datos* . Madrid: Editorial Síntesis, S. A.
- Ocampo, A. (2017). *Tesis "Sistemas de Información Gerencial y su relación con la toma de decisiones, de los Gerentes de la Dirección Regional de Salud Cusco, 2017"*. Cusco.
- Peña, A. (2006). *Una guía para crear sistemas de información*. Mexico.
- Peralta, M. (2008). *Introducción a sistema de información*. Editorial Ritis,.
- Pérez, F. (2016). *Tesis "Implementación de un Sistema de Información Gerencial para una adecuada toma de decisiones económicas y financieras en el Golf y Country Club LIMA"*. Lima.
- Rodríguez, J. M., & Daureo, M. J. (2003). *SISTEMAS DE INFORMACIÓN: ASPECTOS TÉCNICOS Y LEGALES*. Mexico.

- Romero Chancas, P. (2013). *DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES DE LA EMPRESA SANTÍSIMA VIRGEN DEL CARMEN S.R.L. LIRCAY - HUANCAVELICA*. Lircay.
- Sabana M., M. (2006). *Modelamiento e Implementación de Base de Datos*. Lima.
- Torres Remon, M. (2017). *Programacion Transact con SQL Server 2016*. Lima: Macro EIRL.
- Troncoso Huamani, J. (2010). *Sistema Informático para la Gestión de Almacén en el Hospital Hogar de. Perú*.
- Vargas, M. (2016). *Tesis "Influencia de un Sistema de Información Gerencial en el rendimiento de la empresa Maderas Industriales del Oriente S.A.C. San Martin"*. Trujillo.

GLOSARIO

A

- **Atributos:** Es alguna característica de una entidad. Puede haber muchos atributos para cada entidad., 34, 44
- **Automatizado:** La automatización es un software donde se transfieren tareas de producción, realizadas habitualmente por operadores humanos a un conjunto de elementos tecnológicos., 18

C

- **Calidad:** Es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes. Sin embargo, esta definición resulta incompleta. Calidad es hacerlo mejor, una cuestión de actitud de los miembros de la organización., 50
- **Control:** Es asegurár que el sistema no se salga del curso trazado para alcanzar sus objetivos., 24, 26, 27, 45, 47, 48, 51

D

- **Datos:** Son los elementos individuales de los archivos se llaman datos (también conocidos como campos), 53, 54, 96
- **Diseño:** Constituye representaciones coherentes y bien planificadas de los programas concentrándose en las interrelaciones de los componentes., 52, 96

E

- **Entidad:** Es cualquier persona, lugar, cosa o evento de interés para la organización y acerca del cual se capturan, almacenan o procesan datos., 47

H

- **Hardware:** Dispositivos físicos que comprende la tecnología informática., 33, 120

P

- **Proceso:** Una serie de acciones que se combinan en forma repetida para transformar las entradas en salidas., 75, 77, 92

R

- **Registros:** Es el conjunto completo de datos relacionados pertenecientes a una entrada., 92
- **Relaciones:** Las relaciones son asociaciones entre entidades (a veces son llamadas asociaciones de datos), 34

S

- **Software:** Programas y rutinas que indican a la computadora que hacer y cuando hacerlo. Este término designa los diversos tipos de programas usados en computación., 33, 58, 65, 69

ANEXO

ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>General</p> <p>¿De qué manera la implementación de un sistema de información gerencial mejora el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019?</p> <p>Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿De qué manera la implementación de un sistema de información gerencial mejora la organización en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019? - ¿De qué manera la implementación de un sistema de información gerencial mejora la tecnología en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019? - ¿De qué manera la implementación de un sistema de información gerencial mejora la calidad de servicios en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019? 	<p>General</p> <p>Determinar de qué manera la implementación de un sistema de información gerencial mejora el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019.</p> <p>Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar de qué manera la implementación de un sistema de información gerencial mejora la organización en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019. - Determinar de qué manera la implementación de un sistema de información gerencial mejora la Tecnología en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019. - Determinar de qué manera la implementación de un sistema de información gerencial mejora la calidad de servicios en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019. 	<p>Hipótesis</p> <p>La implementación de un sistema de información gerencial mejora el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019.</p> <p>Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> - La implementación de un sistema de información gerencial mejora la organización en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019. - La implementación de un sistema de información gerencial mejora la tecnología en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019. - La implementación de un sistema de información gerencial mejora la calidad de servicios en el control administrativo de la empresa ferretería mercurio Lircay, 2019. 	<p>X: Sistema de información gerencial</p> <p>Y: Control administrativo</p> <p>o</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de investigación: Aplicada - Cuantitativo ▪ Nivel de investigación: descriptivo - correlacional. ▪ Diseño de Investigación: No experimental - Transversal, descriptivo – correlacional. <p>Donde: M = Muestra Vx = Sistemas de información gerencial Vy = Control administrativo R = Relación entre las variables</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Población. La población de la investigación estudiada está constituida todas las empresas de ferreterías que existe en la ciudad de Lircay. ▪ Muestra Para el presente investigación se tomo como muestra a la Empresa Ferretería Mercurio, con un total de 30 personas.

ANEXO N° 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN DE VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA
<u>DEPENDIENTE</u> <u>(X)</u>	Según Laudon (2016) un SIG es un recurso organizacional, que proporciona información a grupos de gerentes que tienen necesidades similares. La información abarca presente, pasado y futuro, proporcionada en forma de informes y salidas de simulaciones hechas con modelos matemáticos. Los informes y las salidas de los modelos pueden prepararse en forma tabular o gráficas y son utilizados tanto por gerentes como otros empleados para la toma de decisiones.	Según Laudon (2016) el proceso de transformación de datos en información se caracteriza como un sistema de información y cuando ese proceso está volcado para la generación de información que es utilizada en el proceso decisorio de la empresa, se dice que ese sistema es un Sistema de Información Gerencial	Organización	- Planeación. - Control.	Encuesta
			Tecnología	- Información oportuna.	Encuesta
<u>INDEPENDIENTE</u> <u>(Y)</u>	El control es una tarea administrativa, la cual debe ser ejercida con profesionalidad y de forma transparente. El control de las actividades que se desarrollan en una empresa sirve para analizar los puntos altos y los puntos bajos de las mismas Rodríguez y Daureo (2003).	Consiste en la evaluación del rendimiento del comportamiento administrativo de la empresa. Rodríguez y Daureo (2003).	Calidad de servicios	- Procesos de venta	Encuesta
				- Inventarios	Encuesta
				- Facturación	Encuesta

ANEXO N° 3: DISEÑO DE DATABASE (T- SQL)

1. CREACIÓN DE DATABASE

```
USE MASTER
```

```
GO
```

```
/* SI EXISTE LA BASE DE DATOS SISFERR LO ELIMINA*/
```

```
IF DB_ID ('SISFERR') IS NOT NULL
```

```
BEGIN
```

```
    DROP DATABASE SISFERR
```

```
END
```

```
CREATE DATABASE SISFERR
```

```
ON
```

```
(NAME = SISFERR _DAT,
```

```
    FILENAME = 'D:\ SISFERR \ SISFERR.MDF',
```

```
    SIZE = 10MB,
```

```
    MAXSIZE = 20MB,
```

```
    FILEGROWTH = 2MB)
```

```
LOG ON
```

```
(NAME = 'SISFERR _LOG',
```

```
    FILENAME = 'D:\ SISFERR \ SISFERR.LDF',
```

```
    SIZE = 1MB,
```

```
    MAXSIZE = 2MB,
```

```
    FILEGROWTH = 1MB)
```

```
GO
```

```
USE SISFERR
```

```
GO
```

2. CREACIÓN DE TABLAS

/* CREACIÓN DE TABLA CATEGORÍAS*/

IF OBJECT_ID('DBO.CATEGORIAS') IS NOT NULL

BEGIN

 DROP TABLE DBO.CATEGORIAS

END

CREATE TABLE CATEGORIAS (

 CODCATS VARCHAR(6) NOT NULL,

 NOM_CATEGORIAS VARCHAR(40) NOT NULL

)

GO

ALTER TABLE CATEGORIAS

 ADD PRIMARY KEY (CODCATS)

GO

/* CREACIÓN DE TABLA PRODUCTOS*/

CREATE TABLE PRODUCTOS (

 CODPRO VARCHAR(5) NOT NULL,

 CODCATS VARCHAR(6) NOT NULL,

 NOM_PRODUCTO VARCHAR(50) NOT NULL,

 U_MEDIDA VARCHAR(20) NOT NULL,

 PRECIO FLOAT NOT NULL,

 STOCK NUMERIC (6) NOT NULL

)

GO

ALTER TABLE PRODUCTO ADD PRIMARY KEY (CODPRO)

GO

/* CREACIÓN DE RELACIÓN ENTRE TABLA CATEGORÍAS Y TABLA PRODUCTO*/

ALTER TABLE PRODUCTOS

ADD FOREIGN KEY (CODCAT)

REFERENCES CATEGORÍAS

GO

/* CREACIÓN DE TABLA CLIENTE*/

CREATE TABLE CLIENTE (

RUC VARCHAR(12) NOT NULL,

AP_NOM VARCHAR(45) NOT NULL,

TELÉFONO VARCHAR(12) NULL,

DIRECCIÓN VARCHAR(50) NOT NULL

)

GO

ALTER TABLE CLIENTE ADD PRIMARY KEY (RUC)

GO

/* CREACIÓN DE TABLA FACTURA*/

IF OBJECT_ID('DBO.FACTURA') IS NOT NULL

BEGIN

DROP TABLE DBO.FACTURA

END

CREATE TABLE FACTURA (

NROFAC VARCHAR(5) NOT NULL,

RUC VARCHAR(12) NOT NULL,

FECHA DATE NOT NULL,

SUBTOTAL MONEY NOT NULL,

IGV MONEY NOT NULL,

TOTAL MONEY NOT NULL,

TOTAL_LETRAS VARCHAR(200) NULL

)

GO

ALTER TABLE FACTURA ADD PRIMARY KEY (NROFAC)

GO

/* VERIFICA SI EXISTE LA TABLA DFACTURA, SI EXISTE LO ELIMINA*/

IF OBJECT_ID ('DBO. DFACTURA ') IS NOT NULL

BEGIN

 DROP TABLE DBO. DFACTURA

END

GO

CREATE TABLE DFACTURA (

NROFAC VARCHAR(5) NOT NULL,

CODPRO VARCHAR(5) NOT NULL,

CANTIDAD NUMERIC NOT NULL,

```

        IMPORTE          MONEY NOT NULL
    )
GO
ALTER TABLE DFACTURA ADD PRIMARY KEY (NROFAC, CODPRO)
GO

/* RELACIÓN TABLA FACTURA CON LA TABLA DFACTURA*/
ALTER TABLE D_FACTURA ADD FOREIGN KEY (NROFAC) REFERENCES FACTURA
GO

/* RELACIÓN TABLA PRODUCTO CON LA TABLA DFACTURA*/
ALTER TABLE DFACTURA ADD FOREIGN KEY (CODPRO) REFERENCES FACTURA
GO

/* CREACIÓN DE TABLA BOLETA*/
IF OBJECT_ID('DBO.BOLETA') IS NOT NULL
BEGIN
    DROP TABLE DBO.BOLETA
END

CREATE TABLE BOLETA (
    NROBOL          VARCHAR(6) NOT NULL,
    RUC             VARCHAR(12) NOT NULL,
    FECHA          DATE NOT NULL,
    TOTAL          MONEY NOT NULL,
    TOTAL_LETRAS   VARCHAR(250) NULL

```

```

)
GO

ALTER TABLE BOLETA ADD PRIMARY KEY (NROBOL)

GO

/* VERIFICA SI EXISTE LA TABLA DBOLETA, SI EXISTE LO ELIMINA*/

IF OBJECT_ID ('DBO. DBOLETA ') IS NOT NULL

BEGIN

    DROP TABLE DBO. DBOLETA

END

GO

CREATE TABLE DBOLETA(

    NROBOL        VARCHAR(5) NOT NULL,

    CODPRO        VARCHAR(5) NOT NULL,

    CANTIDAD      NUMERIC NOT NULL,

    IMPORTE       MONEY NOT NULL

)

GO

ALTER TABLE DBOLETA ADD PRIMARY KEY (NROBOL, CODPRO)

GO

/* RELACIÓN TABLA FACTURA CON LA TABLA DFACTURA*/

ALTER TABLE DBOLETA ADD FOREIGN KEY (NROBOL) REFERENCES BOLETA

GO

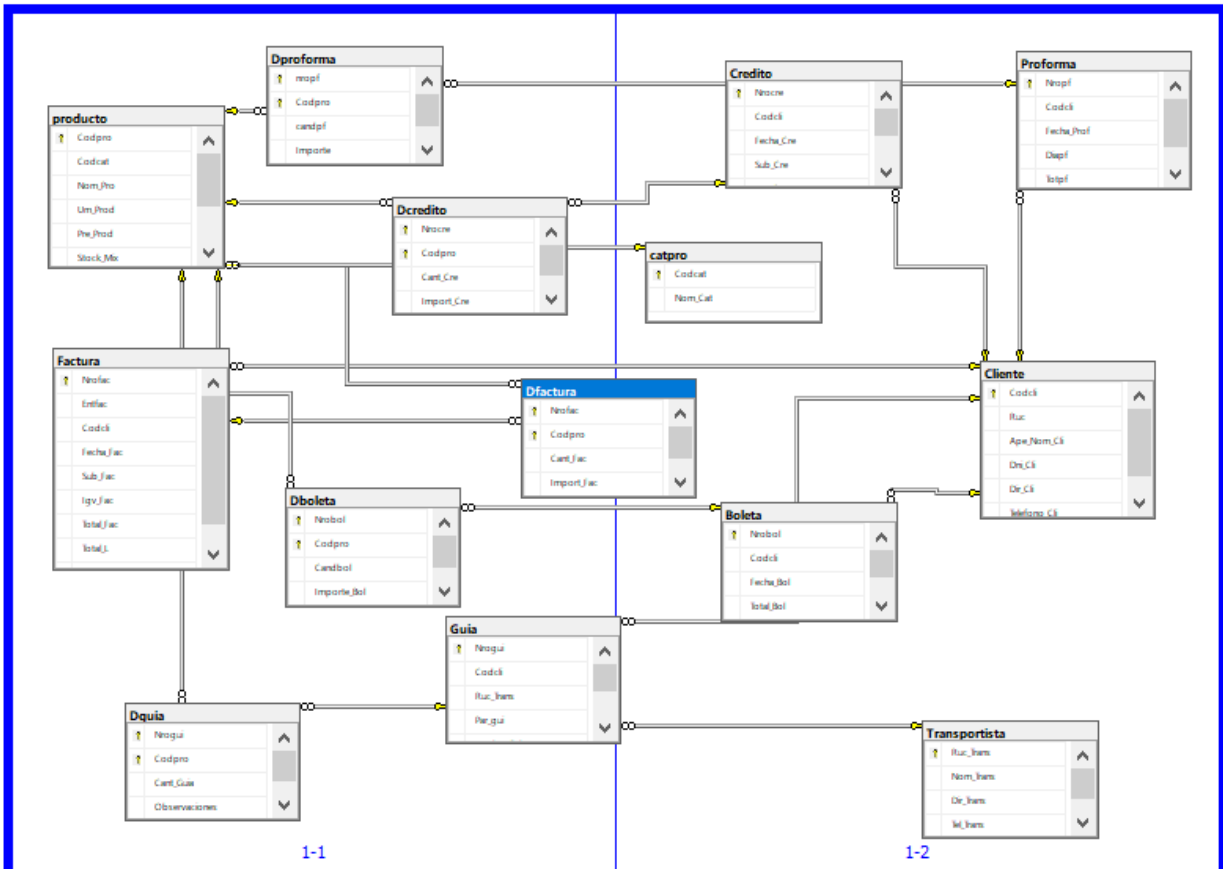
```

/* RELACIÓN TABLA PRODUCTO CON LA TABLA DFACTURA */

ALTER TABLE DBOLETA ADD FOREIGN KEY (CODPRO) EFERENCES BOLETA

GO

3. ENTIDAD RELACIÓN



ANEXO N° 4 : MANUAL DE USUARIO

SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL DE CONTROL ADMINISTRATIVO DE

LA EMPRESA “FERRETERÍA MERCURIO”

1. GUÍA DE USUARIO

Con el propósito de tener un mayor entendimiento y facilidad de manejo de sistema de información desarrollado, a continuación, se describe la guía de usuario, que nos enseña la manera de gestionar y manipular la información, con pasos ordenados que sin duda nos favorecerán a sacarle un mayor provecho a los procesos para los cuales está destinado dicho sistema de información.

El sistema informático consta de interfaz gráfica de formularios, los cuales sirven tanto para ingreso de reportes de la información almacenada en la base de datos y que a su vez está siendo consultada a través de los controles que posee cada uno de ellos.

2. INTRODUCCIÓN

Para un completo y detallado manejo de sistema de información, se ha diseñado un manual que le guiará paso a paso cada uno de los procesos y detalles de los formularios del sistema de información de la Empresa Ferretería Mercurio.

Se incorpora cada uno de los menús con sus respectivas opciones que la aplicación posee, ya sean botones, restricciones, mensajes, pantallas u otras características que necesitan una completa explicación funcional dependiendo de los procesos a ejecutar.

3. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA


En este apartado se detallarán los requerimientos establecidos de hardware y software, para el correcto funcionamiento del sistema. Además, se detallan los elementos del entorno con los que el usuario debe relacionarse para el manejo del sistema de información.

3.1.REQUERIMIENTOS

- Sistema operativo : Windows 10 o Windows Server 2016
- Motor de base de datos : SQL Server 2017
- Tipo de procesador : Intel Core i7 y AMD Ryzen 7.
- Tamaño de disco duro : 1 Terabytes (TB) o mas
- Memoria RAM : 4 GB o más.
- Monitor : VGA o SVGA
- Resolución de pantalla : Mínimo 1024 x 768

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

4.1. ACCESO AL SISTEMA

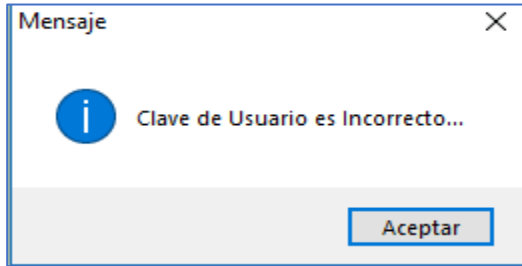
En el escritorio se muestra el icono de acceso directo llamado Sistema,  en la cual haremos doble clic, y nos muestra un menú de identificación de accesos.



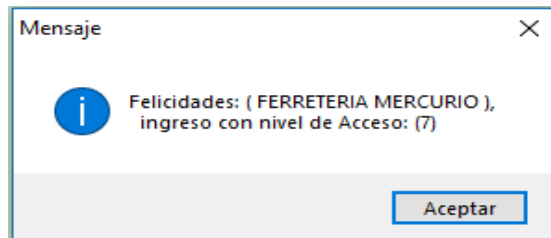
- **Botón aceptar.** Esta opción nos ordena para ingresar al menú principal del sistema.

- **Botón cancelar.** Nos permite abandonar el acceso de identificación.

- En caso que la contraseña no sea correcta se presentará un mensaje de error como nos muestra la imagen.



- Si se digitó correctamente la contraseña, le aparecerá una pantalla de mensaje dando de bienvenida de acceso.








- Seguidamente aparecerá el Menú Principal del sistema de información.

A screenshot of the main menu of the "FERRETERIA MERCURIO" system. The interface includes a top menu bar with options like "Archivo", "Utilitarios", "Mantenimientos", "Reporte", "Colores", and "Ayuda". A left sidebar contains navigation options for "Mantenimiento", "Reportes", "Ayuda", and "Ident. de acceso". The main area features the company logo, address "Jr. Lima N° 361 - Pueblo Nuevo - Ircay", date "Fecha : 29/10/2019", and time "Hora : 11:43:49 AM". It also displays statistics: "TOTAL : 11 PRODUCTOS", "TOTAL : 02 USUARIOS", and "TOTAL : 01 ÁREAS/PROGRAMAS". A bar chart titled "ESTADÍSTICA DE PRODUCTOS EXISTENTES" shows the quantity of products in stock for various items.

PRODUCTOS EN STOCK	CANTIDAD DE PRODUCTOS EN STOCK
TUBO DE 1/2	720
GORRAS	240
BOYAS	240
CODO DE 45°	240
CHACUETAS	240
VISTUARIO LABORAL VARIOS	240
DISCOS/PLANCHAS	240
IMPONANTES DE 12 KG.	240
BARAJOS PARA METAL	240
PINTURAS ANTIRREFLEJANTES	240

4.2. GRUPO DE BOTONES





BOTÓN	FUNCIÓN
 Nuevo	Limpia y habilita los campos para su respectiva edición de datos.
 Modificar	Habilita los campos para la edición de los datos una vez que se halla dado clic en alguna fila de la lista de periodos.
	Almacena en la base de datos la información una vez aceptadas las validaciones.
 Eliminar	Una vez seleccionada una fila de la lista de datos, este botón nos permite eliminar dichos elementos siempre y cuando la información a eliminarse no se encuentre en uso.
 Exit	Nos permite deshacer toda operación.

4.3. VENTANA DE ADMINISTRACIÓN DE CATEGORÍAS Y PRODUCTOS

Esta parte del sistema de información nos permite administrar, visualizar los datos registrados a la base de datos de la empresa ferretería Mercurio.

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE FERRETERIA MERCURIO - LIRCAY

VENTAS ADQUISICIÓN DE PRODUCTO PRODUCTOS

VENTAS CATEGORÍA:    

CODIGO CATEGORÍA

001 TUBERÍAS Y SUS ACCESORIOS

002 PINTURAS, ESMALTES Y BARNICES

003 VESTUARIO LABORAL

PRODUCTOS DE LA CATEGORÍA: PINTURAS, ESMALTES Y BARNICES

Nº	PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	FECHA ACTUALIZADA	STOCK
001	BARNICES PARAMETAL	UNIDAD	5/04/2019	91
002	DISEOLVENTES	UNIDAD	5/04/2019	149
003	ESMALTE 12 KG.	UNIDAD	23/10/2019	120
004	IMPRIMANTES DE 12 KG.	UNIDAD	5/04/2019	123
005	PINTURAS ANTIDESLIZANTES	UNIDAD	5/04/2019	52

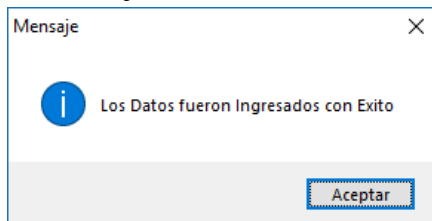
- Registrar nuevo producto, para lo cual se debe hacer clic en botón nuevo y nos muestra una ventana de la siguiente manera:

The screenshot shows a window titled "NUEVO REGISTRO DE PRODUCTOS". It contains the following fields:

- Codigo: 000012
- Categoria: PINTURAS, ESMALTES Y BARNICES
- Producto: BARNICES PARA METAL
- U. de Medida: UNIDAD

At the bottom, there is a "Herramientas" section with two buttons: "Guardar" and "Cancelar".

- ♣ Opciones código, categoría nos filtra automáticamente.
- ♣ Opción producto nos permite digitar o registrar un nuevo producto.
- ♣ Opción U. de Medida nos permite seleccionar las unidades de medidas de los productos.
- ♣ Una vez terminado de digitar todas las opciones para registrar los datos se debe hacer clic en el botón guardar y si los datos fueron ingresados correctamente nos muestra un mensaje de confirmación.



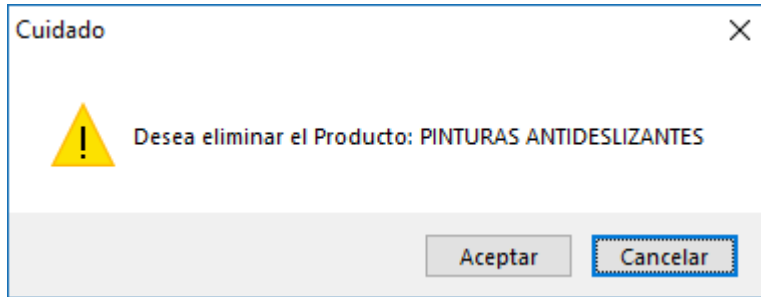
- Para modificar los productos registrados hacer clic en el botón modificar y nos muestra una ventana de la siguiente manera:

The screenshot shows a window titled "MODIFICAR PRODUCTOS". It contains the following fields:

- Codigo: 000003
- Categoria: PINTURAS, ESMALTES Y BARNICES
- Producto: PINTURAS ANTIDESLIZANTES
- U. de Medida: UNIDAD

At the bottom, there is a "Herramientas" section with two buttons: "Guardar" and "Cancelar".

- Para eliminar los productos registrados hacer clic en el botón eliminar y nos muestra un mensaje de confirmación de la siguiente manera.



- ♣ Botón aceptar nos confirma la eliminación del producto de la base de datos.
- ♣ Botón cancelar nos permite cancelar el proceso de eliminación de productos.

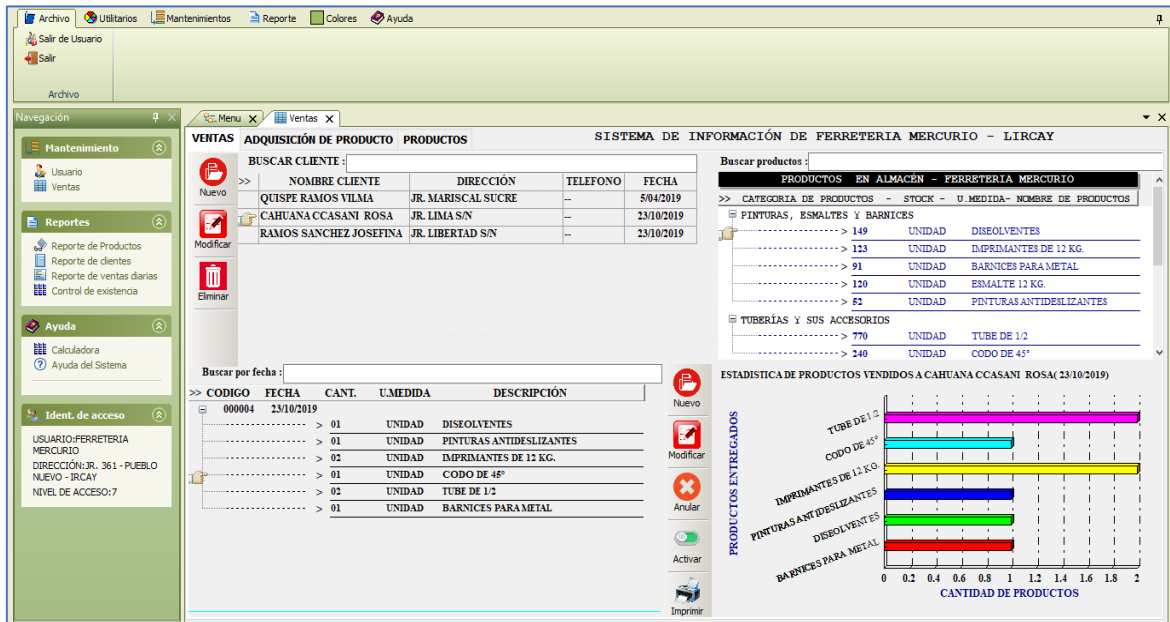
4.4. VENTANA DE ADMINISTRACIÓN DE ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS

Nos permite administrar los productos abastecidos a almacén de la empresa ferretería Mercurio.

CODIGO	TIPO DOC.	Nº DOC.	E.COMPADQ.	TOTAL \$/.	CANTIDAD	NOMBRE DE PRODUCTOS	U. DE MEDIDA	P. COMPRA	IMPORTE \$/.
000003	OTROS	---	23/10/2019	20,000.00	100	BOTAS	UNIDAD	80.00	8,000.00
					80	CHAQUETAS	UNIDAD	150.00	12,000.00
000002	BOLETA	000456	23/10/2019	57,300.00	120	CHAQUETAS	UNIDAD	150.00	18,000.00
					300	GORRAS	UNIDAD	15.00	4,500.00
					150	BOTAS	UNIDAD	80.00	12,000.00
					120	ESMALTE 12 KG.	UNIDAD	40.00	4,800.00
					150	VISTUARIO LABORAL VARIOS	UNIDAD	120.00	18,000.00
000001	OTROS	---	05/04/2019	53,295.00	780	TUBE DE 1/2	UNIDAD	1.50	1,170.00
					59	PINTURAS ANTIDESLIZANTES	CAJAS	25.00	1,475.00
					250	CODO DE 45º	UNIDAD	6.00	1,500.00
					125	IMPRIMANTES DE 12 KG.	UNIDAD	350	43,750.00
					150	DISOLVENTES	CAJAS	16.00	2,400.00

4.5. VENTANA DE ADMINISTRACIÓN DE VENTAS DE LOS PRODUCTOS

En esta parte de la ventana del sistema nos permite administrar los clientes, emisión de comprobantes de pagos, stock de los productos existentes y estadísticas de los productos vendido.



- Para emitir comprobante de pago se debe ir a la opción de comprobantes de pago y hacer clic en el botón nuevo y nos muestra siguiente ventana.

EMISIÓN DE BOLETA DE VENTA

Codigo : 000006
F.Emission : 29/10/2019
Terminar

Cancelar

Datos del solicitante.....
 Nombre : RAMOS SANCHEZ JOSEFINA
 Direccion : JR. LIBERTAD S/N
 Imprimir

Salir

Manejo de detalles.....
 Cantidad Producto U_MEDIDA: P.U. Importe Agregar

Cant.	U.M	Descripción	P.U. S/.	Importe
06	UNIDAD	DISEOLVENTES	16.00	96.00
01	UNIDAD	IMPRIMANTES DE 12 KG.	350.00	350.00
02	UNIDAD	BOTAS	80.00	160.00
02	UNIDAD	CHAQUETAS	150.00	300.00
03	UNIDAD	VISTUARIO LABORAL VARIOS	120.00	360.00

Son: Mil Doscientos Sesenta y Seis con 00/100 Soles
Total: 1,266.00

Eliminar

4.6. REPORTEES

Un reporte es un documento, generado por el Sistema, que nos presenta de manera Estructurada y/o Resumida, datos relevantes guardados o generados por la misma aplicación y generalmente agrupan los datos de acuerdo a un interés específico.

4.4.1. Reporte de control de existencia

Control de existencia x

Desde: 29/10/2019 Hasta: 29/10/2019

BUSCAR PRODUCTOS

N°	PRODUCTOS	U.MEDIDA
1	BARNICES PARA METAL	UNIDAD
2	BOTAS	UNIDAD
3	CHAQUETAS	UNIDAD
4	CODO DE 45°	UNIDAD
5	DISEOLVENTES	UNIDAD
6	ESMALTE 12 KG.	UNIDAD
7	GORRAS	UNIDAD
8	IMPRIMANTES DE 12 KG.	UNIDAD
9	PINTURAS ANTIDESLIZANTES	UNIDAD
10	TUBE DE 1/2	UNIDAD
11	VISTUARIO LABORAL VARIOS	UNIDAD

ALMACEN DE FERRETERIA MERCURIO S.R.L

Jr. Lima N°361 - Pueblo Nuevo - Lircay Telf. 972654548

CONTROL DE EXISTENCIAS Página N° : 1

PRODUCTO : CHAQUETAS

INTERVALO DE FECHAS: 29/10/2019 - 29/10/2019

EXISTENCIA ANTERIOR: 200

N°	FECHA	CODIGO	REFERENCIA	CANT.ABAST.	CANT.SALIDA	STOCK
01	29/10/2019	000006	SALIDA DE PRODUCTO	00	02	198
02	29/10/2019	000007	SALIDA DE PRODUCTO	00	06	192

4.4.2. Reporte de ventas diarias

Reporte de ventas diarias x

INTERVALO DEL REPORTE : Desde: 29/10/2019 Hasta: 29/10/2019

REPORTE DE MATERIALES VENDIDOS

FERRETERIA MERCURIO S.R.L

Jr. Lima N°361 - Pueblo Nuevo - Lircay Telf. 972654548

Intervalo de fecha de ventas : 29/10/2019 - 29/10/2019 Página N° : 1

CODIGO : 000006 FECHA : 29/10/2019

RESPONSABLE : RAMOS SANCHEZ JOSEFINA

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRODUCTOS ENTREGADOS
01	UNIDAD	IMPRIMANTES DE 12 KG.
02	UNIDAD	CHAQUETAS
06	UNIDAD	DISEOLVENTES
03	UNIDAD	VISTUARIO LABORAL VARIOS
02	UNIDAD	BOTAS

CODIGO : 000007 FECHA : 29/10/2019

RESPONSABLE : RAMOS SANCHEZ JOSEFINA

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRODUCTOS ENTREGADOS
05	UNIDAD	PINTURAS ANTIDESLIZANTES
01	UNIDAD	DISEOLVENTES
02	UNIDAD	VISTUARIO LABORAL VARIOS
06	UNIDAD	CHAQUETAS
03	UNIDAD	IMPRIMANTES DE 12 KG.

4.4.3. Reporte de productos

Menu X Reporte de Productos X

REPORTE DE PRODUCTOS EXISTENTES

FERRETERIA MERCURIO S.R.L
 Jr. Lima N°361 - Pueblo Nuevo - Lircay Telf. 972654548

Página N° : 1
 Fecha : 29/10/2019
 Hora : 3:02:06 PM

CATEGORIA DE PRODUCTOS	STOCK	U. MEDIDA	PRODUCTO	P. UNITARIO
***** PINTURAS, ESMALTES Y BARNICES				
>	142	UNIDAD	DISEOLVENTES	16.00
>	119	UNIDAD	IMPRIMANTES DE 12 KG.	350.00
>	91	UNIDAD	BARNICES PARA METAL	30.00
>	120	UNIDAD	ESMALTE 12 KG.	40.00
>	47	UNIDAD	PINTURAS ANTIDESLIZANTES	25.00
***** TUBERÍAS Y SUS ACCESORIOS				
>	770	UNIDAD	TUBE DE 1/2	1.50
>	240	UNIDAD	CODO DE 45°	6.00
***** VESTUARIO LABORAL				
>	280	UNIDAD	GORRAS	15.00
>	192	UNIDAD	CHAQUETAS	150.00
>	145	UNIDAD	VISTUARIO LABORAL VARIOS	120.00
>	245	UNIDAD	BOTAS	80.00

4.4.4. Reporte de clientes

Menu X Reporte de clientes X

RESPORTE DE DATOS DE LOS CLIENTES

FERRETERIA MERCURIO S.R.L
 Jr. Lima N°361 - Pueblo Nuevo - Lircay Telf. 972654548

Página N° : 1
 Fecha : 29/10/2019
 Hora : 3:03:06 PM

N°	NOMBRES Y APELLIDOS DE CLIENTES	DIRECCION	CEL./TEF.	FECHA R.
01	QUISPE RAMOS VILMA	JR. MARISCAL SUCRE	--	5/04/2019
02	CAHUANA CCASANI ROSA	JR. LIMA S/N	--	23/10/2019
03	RAMOS SANCHEZ JOSEFINA	JR. LIBERTAD S/N	--	23/10/2019