



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
ADMINISTRATIVA PARA LA FERRETERÍA SEÑOR DE
LOS MILAGROS HUANCABAMBA-PIURA; 2023**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR

ARRIETA MONTOYA, JUNIOR ANTHONY

ORCID: 0000-0001-8352-2231

ASESORA

SUXE RAMIREZ, MARIA ALICIA

ORCID:0000-0002-1358-4290

CHIMBOTE – PERÚ

2023



FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ACTA N° 0055-108-2023 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **09:12** horas del día **21** de **Agosto** del **2023** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **INGENIERÍA DE SISTEMAS**, conformado por:

OCAÑA VELASQUEZ JESUS DANIEL Presidente
TORRES CELEN CARMEN CECILIA Miembro
ANCAJIMA MIÑAN VICTOR ANGEL Miembro
Dr(a). SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA FERRETERÍA SEÑOR DE LOS MILAGROS HUANCABAMBA-PIURA; 2023**

Presentada Por :
(0809171094) **ARRIETA MONTOYA JUNIOR ANTHONY**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **16**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Ingeniero de Sistemas**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

OCAÑA VELASQUEZ JESUS DANIEL
Presidente

TORRES CELEN CARMEN CECILIA
Miembro

ANCAJIMA MIÑAN VICTOR ANGEL
Miembro

Dr(a). SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA FERRETERÍA SEÑOR DE LOS MILAGROS HUANCABAMBA-PIURA; 2023 Del (de la) estudiante ARRIETA MONTOYA JUNIOR ANTHONY, asesorado por SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 11% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 12 de Setiembre del 2023

Mg. Roxana Torres Guzmán
Responsable de Integridad Científica

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado para:

Para mis padres Ricardo Arrieta y Reyna Montoya, quienes con su amor, paciencia y arduo trabajo se me han permitido hacer realidad otro sueño hoy. Gracias por inculcarme un ejemplo de arduo trabajo y coraje. Gracias a mis hermanos Elizabeth, Daniel, Edwin y Manuel por su cariño y apoyo incondicional durante todo el proceso, y agradecerles por estar conmigo todo el tiempo. Para toda mi familia, gracias a sus oraciones, consejos y aliento, que me han convertido en una mejor persona, y me han acompañado de una o más formas para lograr todos mis sueños y metas. A mi tío Luis, a quien quiero tanto como un padre, a él que ha compartido muchos momentos importantes conmigo, y siempre está dispuesto a escuchar mis opiniones y ayudarme en cualquier momento. Y por último a todos mis amigos que siempre estuvieron conmigo, en especial a milagros que me apoyo siempre en momentos difíciles

Gracias a todos ustedes.

Junior Anthony Arrieta Montoya

AGRADECIMIENTO

Dicen que el mejor legado que los padres pueden dejarnos es el estudio, pero no creo que este sea el único legado por el que estoy particularmente agradecido, mis padres me permitieron seguir mis pasos y caminar con mis propios pies. Son los pilares de mi vida. Quiero expresar mi gratitud a Dios, porque las bendiciones de Dios siempre llenarán mi vida y a toda mi familia por estar siempre presente También me gustaría agradecer a los gerentes y profesores de la Universidad Católica los ángeles de Chimbote – Uladech. Finalmente quisiera expresar mi más sincero agradecimiento al Ing. Ricardo Edwin More Reaño, principal colaborador en este proceso, cuya orientación, conocimiento, docencia y cooperación permitieron llevar a cabo este trabajo.

Junior Anthony Arrieta Montoya

RESUMEN

La presente investigación fue desarrollada bajo la línea de investigación: Sistemas de información y comunicación tiene como finalidad y objetivo implementar un sistema de gestión administrativa para la ferretería señor de los milagros, año 2023, en la provincia Huancabamba, que hará que todos los procesos sean más eficientes en la ferretería. La investigación es descriptiva y de tipo cuantitativo, de nivel descriptivo, de diseño no experimental, de corte transversal, La población y la muestra fueron de (8 personas). El problema de la empresa es la mala gestión debido a la falta de un sistema de control que sea adecuado, la investigación es descriptiva y de tipo no experimental, de corte transversal, como empresa de estudio tenemos a la ferretería señor de los milagros. En la primera parte tenemos el planteamiento de la investigación donde se detalla el enunciado del problema, la caracterización y los objetivos específicos y generales. Para el desarrollo del software se utilizó la metodología RUP y como instrumento de recolección de datos un cuestionario para medir las dimensiones de la investigación nivel de satisfacción del sistema actual para mejorar el registro y control de inventario. Estuvieron los siguientes resultados de las dimensiones que el 80 % de los empleados de la ferretería no está satisfecho con el sistema actual, mientras que el 20 % si está satisfecho con el sistema actual. Entonces se llegó a la conclusión que la implementación de un sistema de gestión administrativa si mejora el control y registro de los productos de la ferretería.

Palabras claves: Control, Ferretería, Registro y Software.

ABSTRACT

This research was developed under the research line: Software Engineering has the purpose and objective of analyzing and designing a software for registration and inventory control in the hardware store Señor de los Milagros, year 2020, in the Huancabamba province. The problem of the company is poor management due to the lack of a control system that is adequate, it cannot be stored properly. An inventory control system was proposed to control the entry and exit of merchandise, the research is descriptive and non-experimental, cross-sectional, as a study company we have the hardware store Señor de los Milagros. To carry out the research, several elements of the thesis of Cáceres, Reyes have been taken as bases. In the first part we have the research approach where the statement of the problem, the characterization and the specific and general objectives are detailed. The population and the sample consisted of (8 employees) from the Señor de los Milagros hardware store, for the development of the software, the RUP methodology was used and a questionnaire was used as a data collection instrument to measure the dimensions of the research level of satisfaction with the current system to improve inventory registration and control. The following dimensions results were that 80% of the hardware store employees are not satisfied with the current system, while 20% are satisfied with the current system. Then it was concluded that the analysis and design of a registration and inventory control software would improve the control and registration of the products of the Señor de los Milagros hardware store.

Keywords: Control, Hardware, Registry, Software

ÍNDICE DE CONTENIDO

dedicatoria.....	IV
agradecimiento.....	V
resumen.....	VI
abstract.....	VII
índice de contenido.....	VIII
índice de tablas.....	X
lista de figuras.....	XI
1. Planteamiento del problema de investigación.....	2
1.1. Descripción del problema.....	2
1.2. Caracterización del Problema.....	4
1.3. Formulación del Problema.....	5
1.4. Justificaciones.....	5
1.5. Objetivos.....	7
1.5.1. Objetivo general.....	7
II. Marco teórico.....	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional.....	8
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	9
2.1.3. Antecedentes a nivel regional.....	11
2.2. Bases teóricas.....	13
2.2.1. Rubro de la empresa.....	13
2.2.2. La empresa Investigada.....	13
2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC).....	15
2.2.4. Teoría relacionada con la variable de estudio.....	15
2.3. Hipótesis.....	28
2.3.1. Hipótesis General.....	28
2.3.2. Hipótesis específicas.....	28
III. Metodología.....	29
3.1. Nivel, tipo y diseño de la investigación.....	29
Diseño de la investigación.....	29
3.2. Población y muestra.....	30
3.3. Variable. Definición y operacionalización.....	31
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	33
IV. Resultados.....	36

5.1. Resultados.....	36
5.1. Análisis De Resultados	54
5.3. Propuesta de mejora.....	55
V. Conclusiones	74
VI. Recomendaciones	76
Referencias bibliográficas.....	77
Anexos	80
Anexo 01. Matriz de Consistencia.....	80
Anexo 02. Instrumento de recolección de información	82
Anexo 03. Validez del instrumento	100
Anexo 04. Confiabilidad del instrumento.....	106
Anexo 05. Formato de Consentimiento Informado	107
Anexo 06. Documento de aprobación de institución para la recolección de.....	108
información.....	108
Anexo 07. Evidencias de ejecución (declaración jurada, base de datos).....	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Satisfacción con el sistema actual.</i>	36
Tabla 2 <i>Tiempo del registro y control</i>	37
Tabla 3 <i>Dificultad de los Procesos Administrativos.</i>	38
Tabla 4 <i>Manejo del Registro y Control de inventario.</i>	39
Tabla 5 <i>Necesidad de personal para el manejo del Sistemas Actual.</i>	40
Tabla 6 <i>Implementación de un nuevo sistema</i>	41
Tabla 7 <i>Conocimiento sobre las TIC</i>	42
Tabla 8 <i>Facilitar los procesos en el establecimiento.</i>	43
Tabla 9 <i>Facilidad al manejar un sistema informático.</i>	44
Tabla 10 <i>Conocimiento de los sistemas actuales.</i>	45
Tabla 11 <i>Tipo de sistema o aplicación que usan</i>	46
Tabla 12 <i>Conocimiento de que es Base de Datos.</i>	47
Tabla 13 <i>Nivel de satisfacción del sistema actual.</i>	48
Tabla 14 <i>Nivel de conocimiento de las TIC.</i>	50
Tabla 15 <i>Resumen general de dimensiones</i>	52
Tabla 16 <i>Lista de actores.</i>	56
Tabla 17 <i>Requerimientos funcionales</i>	58
Tabla 18 <i>Requerimientos no funcionales</i>	59
Tabla 19 <i>Requerimientos del sistema informado.</i>	60
Tabla 20 <i>Requerimientos del sistema MySQL</i>	61
Tabla 21 <i>Requerimientos del sistema NetBeans</i>	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 <i>Organigrama</i>	14
Figura 02 <i>Diagrama de clases</i>	19
Figura 03 <i>Diagrama de paquetes</i>	20
Figura 04 <i>Diagrama de componentes</i>	21
Figura 05 <i>Diagrama de implementación</i>	22
Figura 06 <i>Diagrama de estructura compuesta</i>	23
Imagen 07 <i>Diagrama de secuencias</i>	24
Figura 08 <i>Diagrama de actividades</i>	25
Figura 09 <i>Diagrama de comunicaciones</i>	26
Figura 10 <i>Resumen Primera Dimensión</i>	49
Figura 11 <i>Resumen de la Segunda Dimensión</i>	51
Figura 12 <i>Resumen general de dimensiones</i>	53
Figura 13 <i>Diagrama – Modelo de caso de uso</i>	62
Figura 14 <i>Diagrama - Modelo de objetos de negocios</i>	63
Figura 15 <i>Diagrama relacional de la base de datos</i>	64
Figura 16 <i>Acceso al sistema</i>	65
Figura 17 <i>Acceder al sistema con cuenta de administrador</i>	66
Figura 18 <i>Interfaz gráfica para registrar clientes</i>	67
Figura 19 <i>Interfaz gráfica para registrar productos</i>	68
Figura 20 <i>Interfaz gráfica de comprobante de venta</i>	69
Figura 21 <i>interfaz gráfica de control de ventas</i>	70
Figura 22 <i>interfaz gráfica de registrar empleados</i>	71

1. Planteamiento del problema de investigación

1.1. Descripción del problema

En cuanto a la problemática a nivel internacional según Gonzales (2020) Presenta una serie de obstáculos internos y externos. Para enfrentar con éxito estos desafíos, las organizaciones deben tener en cuenta que los planes para implementar un sistema de gestión ISO incluyen un proceso mediante el cual una empresa debe cambiar a sí misma. Uno de los movimientos estratégicos más elegidos por las empresas avanzadas es la puesta en marcha de programas permanentes destinados a mejorar todos los aspectos de las operaciones de la organización, con especial énfasis en áreas clave como la calidad, el medio ambiente, la seguridad y salud en el trabajo o la eficiencia energética.

La problemática a nivel nacional según Piattini (2015) es la incorrecta aplicabilidad de un proyecto de esta envergadura muchas veces se ve impedida por la falta de voluntad de las empresas para afrontar el cambio cultural que conlleva la implantación de sistemas de gestión. Esta dificultad plantea un reto a la hora de iniciar un proyecto de este tipo. En nuestro viaje como organización, hemos descubierto obstáculos que se derivan de la mentalidad corporativa. Estos problemas impiden el progreso hacia las metas y, a menudo, se asocian con un enfoque anticuado del mantenimiento de registros. Algunas entidades simplemente descartan el concepto por completo, mientras que otras carecen de una comprensión completa de sus beneficios potenciales.

Problemática general la integración y alineación de los objetivos del departamento con la estrategia global de una empresa a través de un sistema de gestión integral es imprescindible para que las organizaciones tengan éxito en el panorama económico y de mercado altamente globalizado y competitivo.

En la práctica, ejecutar una integración previamente establecida resulta ser un desafío permanente para la mayoría de las empresas y negocios. Definir

la estrategia correctamente y alinearla y evaluarla son aspectos cruciales, pero problemáticos que dificultan la ejecución sin problemas. Además, un obstáculo común es la falta de software de automatización, o su uso mal ejecutado.

En ocasiones, el sistema de gestión global no está total y efectivamente alineado con los objetivos de los diferentes departamentos de la empresa y de todos sus profesionales y empleados. Esto les impide trabajar juntos y trabajar en la misma dirección. En muchas empresas, la alineación con las expectativas del cliente tampoco es posible debido a problemas de integración y comprensión entre varias áreas, como logística, ventas, marketing, servicio postventa Isotools (2015).

1.2. Caracterización del Problema

El sistema de control de inventario dentro de una compañía o empresa contribuye a determinar la mejor forma, de manera precisa y correcta la existencia de mercancía que se encuentra disponible en el almacén para dar mejor satisfacción a las necesidades de los clientes y consumidores de productos, bienes o servicios en la mejor calidad y condiciones posibles. El insumo básico para el desarrollo de esta problematización, es el adecuado uso de inventario por medio de herramientas tecnológicas basadas en las Normas Internacionales de Contabilidad, el no aplicar este tipo de controles y registros pueden causar que se pierda la óptica de la administración adecuada del capital de trabajo a la que incluso se le pueden sumar factores normales de la competencia que afectan las políticas de precio e incluso no pueden limitar el acceso a mercados.

La ferretería Señor de los Milagros se encuentra ubicada en la provincia de Huancabamba, departamento de Piura, es un establecimiento comercial dedicado a la venta de útiles para el bricolaje, construcción y necesidades del hogar, es un gran distribuidor en dicho lugar, la idea surgió de una pareja de esposos emprender un negocio ya que en su localidad no existía un establecimiento similar a este, el pequeño negocio día a día fue incrementando debido a la gran demanda de productos solicitados por las personas que habitaban en esa localidad, haciendo que esta crezca con gran rapidez y diferenciándose de los otros establecimientos similares.

Se ha podido evidenciar que hay una mala organización de los productos dentro de sus almacenes, los productos no tienen ningún tipo de decodificación que permita al personal más agilidad a la hora de atender a los clientes por que los productos se encuentran en sus perchas respectivas, también se ha podido evidenciar que no tienen procedimientos para la compra y almacenamiento de mercancía, que tienen gran cantidad de mercancía almacenada y no sabían de su existencia.

1.3. Formulación del Problema

¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión administrativa para la ferretería señor de los milagros Huancabamba – Piura, mejoró el control de entrada y salida de los productos?

1.4. Justificaciones

1.4.1. Justificación Académica

El tema de investigación, pretende identificar la importancia de los sistemas informáticos en las macros y micro empresas, esta investigación nos permitirá aplicar los conocimientos adquiridos. En términos generales nos permitirá mostrar los conocimientos adquirido durante nuestra estancia en la carrera.

1.4.2. Justificación Operativa

Se justifica operativamente porque esta propuesta mejorara y permitirá que los procesos que se realizan diariamente en la ferretería señor de los milagros y sean más eficientes, para que los usuarios y trabajadores estén más satisfechos.

1.4.3. Justificación Económica

Se justifica económicamente ya que esta propuesta de mejora, ayudará que las ventas sean más rápidas y eficientes, lo cual beneficiará a la empresa ahorrando tiempo y dinero.

1.4.4. Justificación Tecnológica

Se justifica tecnológicamente porque a la empresa se le recomendó implementar e innovar con las nuevas tecnológicas de comunicación e información, ya que esto mejorara los servicios y seguridad que actualmente no presenta.

1.4.5. Justificación Institucional

La educación es responsabilidad de todos. Es por todo lo expuesto que la universidad juega un papel fundamental, para formar profesionales con alto sentido de responsabilidad y formación. La investigación del problema, es importante, debido a que promoverá estudios complementarios, en el campo de las Tics y ayudará a muchos estudiantes de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

1.4.6. Alcance de la Investigación

La implementación de un sistema de gestión administrativa se realizará en la ferretería señor de los milagros ubicada en la provincia de Huancabamba que tiene una población de 8 personas laborando en dicha ferretería lo primero que hicimos fue hacer una encuestas a todos los trabajadores y también a un cierto número de clientes de la ferretería para ver lo que realmente necesita la empresa y gracias a los resultados de dicha encuesta nos dimos cuenta que si hace falta un sistema de gestión administrativa para que la ferretería lleve mejor su negocio y a si los clientes sean mejores atendidos. También se realizará una descripción de los procesos a modo de definición en donde se establecerá clientes externos e internos, entradas, salidas y la relación de los mismos con la satisfacción del cliente final además de establecer el equipo de trabajo. Además, se identificará las métricas relevantes a los procesos, necesidades críticas, recolección de información para analizar el desempeño del proceso. Se establecerá las acciones de mejora y los medios de control.

1.5.Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Implementar un sistema de gestión administrativa en la Ferretería Señor de los Milagros Huancabamba-Piura, para mejorar el control de entrada y salida de los productos.

1.5.2. Objetivos específicos

1. Analizar las necesidades de sistematización que presenta la ferretería Señor de los Milagros.
2. Diseñar el prototipo del sistema de gestión administrativa que facilite el acceso directo, rápido a la información y a cada una de las áreas de la ferretería Señor de los Milagros.
3. Determinar en qué medida la implementación de un sistema de gestión administrativa incrementará la cantidad de personas atendidas en los procesos involucrados en la ferretería Señor de los Milagros.

II. Marco teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Según Montalvo (2019), En su tesis titulada, “Análisis comparativo de migración de motor de BDD de SQL Server a Oracle en una Empresa del Sector Automotriz en el año 2019”. Explica que, en la actualidad, las empresas tienen la necesidad de poder administrar grandes cantidades de información; información que es generada a diario por cada uno de los usuarios que interactúan con los distintos aplicativos que manejan. El sector automotriz siempre está en búsqueda de la automatización de sus procesos y mejorar la tecnología para optimizar sus operaciones. Por esta razón, se presentan con frecuencia proyectos de migración de datos entre distintos DBMS. Además, no siempre se puede contar con todos los recursos para hacerlo de una manera ordenada, así como el tiempo suficiente o una metodología adecuada para el desarrollo del proyecto. Es así como PROAUTO C.A., empresa dedicada a la venta y postventa de vehículos de la marca Chevrolet, realizó entre octubre del 2016 y marzo del 2017 el cambio de ERP; entre un sistema con SQL Server a un sistema con gestor de base de datos Oracle 11g.

Según Álvaro (2019), En su tesis titulada, “Diseño, desarrollo e implementación de un sistema de evaluación de honestidad laboral. Caso de estudio: Centro de Formación Security Safety and Training Sstt Cia. Ltda en el año 2019”. Nos dice que actualmente casi todas las empresas en crecimiento o ya establecidas poseen un departamento de Recursos Humanos, o a su vez, personal dedicado a esta labor. Una de las funciones más importantes que se cumple en esta área radica en la selección de personal. Para este proceso, cada una de las empresas posee estándares y procedimientos que le permiten realizar esta labor de manera que consideran más óptima, sin embargo a lo largo del tiempo se ha podido evidenciar que una entrevista no es suficiente para determinar si un candidato es apto o no para un determinado cargo, por ello se

han desarrollado de la mano con la psicología, e incluso psicofisiológica, herramientas como evaluaciones de honestidad, que permiten al entrevistador tener una base más sólida y concisa al momento de tomar la importante decisión de aceptar o rechazar un candidato. Existen en el mercado ciertas aplicaciones que permiten realizar estas evaluaciones de manera automatizada, sin embargo, existen ciertos inconvenientes con ellas, se pueden nombrar algunos como, por ejemplo, sus elevados costos, la falta de soporte para nuestro lenguaje nativo (evaluaciones, tropicalizadas) o son muy generales y no es posible aterrizarlas a las necesidades de la empresa.

Según Marcillo (2019) Es su tesis titulada “Desarrollo de un sistema para el control de vendedores utilizando geolocalización con aplicaciones móviles. Caso de estudio: TOPESA en el año 2019”. Nos explica que el presente trabajo de disertación busca desarrollar un sistema que permita dar seguimiento al trabajo de los vendedores de la empresa TOPESA S.A., con el fin de garantizar la eficacia de este. El sistema permite verificar que los vendedores se encuentran en sus rutas, buscando nuevos clientes interesados en los productos de la empresa, y realizando las respectivas visitas a los mismos. Para la realización de este trabajo se utilizó una metodología ágil denominada como “Metodología XP”, la misma que permitió una retroalimentación continua con el cliente, así como buscar soluciones simples para cualquier requerimiento que se pudiera presentar. Durante la elaboración del presente trabajo se utilizaron herramientas tecnológicas actuales que permiten el desarrollo de aplicaciones móviles y web, además de otras como la geolocalización y bases de datos en tiempo real.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Según Andía (2022) en su tesis titulada “Estudio De Implementación De Un Sistema De Gestión De La Calidad En Una Empresa Del Sector Construcción- Lima 2022” A nivel mundial, existen diferentes modelos de gestión de la calidad entre los más importantes se tiene: Modelo de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM), Modelo Malcolm Baldrige y la Norma ISO 9001:2015; sin embargo, en el sector construcción los clientes, solicitan a las empresas a implementar un sistema bajo el estándar ISO 9001,

razón por la cual la empresa estudiada en este trabajo ha decidido implementar un sistema de gestión de la calidad, bajo el enfoque de esta norma, con la finalidad de incrementar su participación en el mercado privado, y mejorar su competitividad en el sector. Como primera labor se realizó un diagnóstico de la situación actual el cual obtuvo un nivel de cumplimiento de 30%, posteriormente se elaboró un plan de implementación, de acuerdo al tiempo establecido por la organización, en este periodo se realizaron un conjunto de actividades, como capacitaciones y elaboración de herramientas de gestión, finalmente se realizó una auditoría de verificación, donde se alcanzó un 96% de cumplimiento, esta auditoría y los resultados generados por el sistema, se concluyó que la implementación del sistema de gestión es convincente, adecuado y eficaz. El compromiso de la Alta Dirección y de los trabajadores, ha permitido que la empresa haya logrado implementar el sistema con éxito y apoyar al cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos por la organización.

Según Pacheco (2021) en su tesis titulada “Implementación de un sistema de gestión de calidad aplicando la norma ISO 9001:2015 para mejorar la gestión administrativa de la Empresa Naylamp Ingenieros S.A.C- Lima 2021” Tiene como objetivo la implementación de un sistema de gestión de calidad según la norma internacional ISO 9001:2015 en la consultora referida. Con esta implementación se busca responder a las exigencias del entorno cambiante y competitivo mediante un enfoque en procesos de la organización, implementándose el sistema de gestión de calidad basado en la elaboración de procedimientos para gestionar los recursos, información documentada, operaciones, planificación, control y provisión del servicio, y evaluación del desempeño con el seguimiento y medición del sistema dentro de un proceso de mejora continua basado en el ciclo de Deming. El tipo de investigación es aplicada con alcance correlacional centrándose en los procesos de la empresa. La información considerada fue de fuentes primarias y secundarias.

Según Cabrejos (2019) en su tesis titulada “Implementación de un sistema de gestión administrativa 2019” El presente trabajo se basa en un análisis general de la situación de la empresa BLANCO INGENIEROS S.R.L. para poder enfrentar los problemas principales de la empresa. Se aplicó la

gestión por procesos mediante la mejora continua, usando la metodología PHVA. El objetivo principal es realizar la optimización de recursos y gestión por procesos mediante la gestión administrativa y mejora continua en la empresa.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Según Huertas (2022) en su tesis titulada “Propuesta de implementación de un sistema de matrículas y pago de pensiones en la I.E.P. Néstor Samuel Martos Garrido, Pueblo Nuevo de Colán - Paíta; 2022.” La presente tesis de investigación fue desarrollada bajo la línea de investigación: Ingeniería de software de la escuela profesional de ingeniería de sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; para mejorar los procesos administrativos, la investigación fue del tipo descriptivo, de nivel cuantitativo, de diseño no experimental y corte transversal, la población fue de 195 y 47 como muestra la presente investigación; para la recolección de datos se utilizó un cuestionario mediante la técnica de encuesta, los cuales arrojaron los siguientes resultados: en la dimensión nivel de satisfacción del sistema actual el 70.21% de los encuestados indicaron que, NO están de acuerdo con el sistema actual, con respecto a la segunda dimensión nivel de satisfacción del sistema propuesto el 89.36% de los encuestados SI están de acuerdo con la implementación del sistema de matrícula y pago de pensiones en la Institución. Esta investigación tiene como alcance brindar un mejor servicio y rendimiento de trabajo para el personal del área administrativa.

Según Vergara (2021) en su tesis titulada “Propuesta de implementación de un sistema de gestión courier en la empresa Express Mail Service E.I.R.L. - Piura; 2021” Esta tesis ha sido desarrollada bajo la línea de investigación de Ingeniería de Software, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote Sede en Piura. Teniendo como objetivo Proponer la Implementación de un Sistema de Gestión Courier en la empresa Express Mail Service E.I.R.L. - Piura; 2021, para mejorar la administración de envío y entrega a los clientes, la problemática es que la empresa maneja sus procesos de forma manual, llevando el registro en cuadernos y Excel, causará problemas en la gestión de la empresa, el tipo de investigación

utilizado fue cuantitativo, de tipo descriptivo, el diseño no experimental y de corte transversal, la población fue delimitada de 10 trabajadores, los cuales se encuentran vinculados directamente a las áreas administrativas. Los resultados obtenidos en la dimensión de Satisfacción del Sistema Actual se observaron el 60% de los trabajadores sostiene que NO está satisfecho con el sistema actual, con respecto a segunda dimensión Nivel de Aceptación de la Propuesta de Mejora, se observó que el 70%, SI está de acuerdo con que se implemente un sistema de gestión para el control de los procesos; coincidiendo con la hipótesis general, el alcance de la investigación benefició al dueño de la empresa, se concluye que existe la necesidad de implementar un Sistema de Gestión Courier en la empresa Express Mail Servicio E.I.R.L. - Piura; 2021, el mismo que permitirá optimizar los procesos de la Empresa.

Según Rugel (2020) en su tesis titulada “Implementación de un sistema web de gestión de matrícula en la I.E. Inmaculada Concepción - Tumbes; 2020” La presente tesis fue elaborada bajo la línea de investigación, ingeniería de software, de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la universidad Católica los Ángeles Chimbote. En la I.E Inmaculada Concepción presentan una problemática en el sistema de matrícula, creando dificultades administrativas las cuales son, retraso en los reportes o lista de matriculados, también la ampliación de tiempo de las clases, desactualizaciones, información en datos redundante de los estudiantes. Como principal preocupación en los retrasos es la carga administrativa. Con ello se tiene como objetivo realizar una implementación de un sistema web de gestión de matrícula en la I.E. Inmaculada Concepción – Tumbes, para mejorar la calidad del servicio a los agentes educativos. Como alcance benefició a los agentes educativos de la I.E. Este estudio de investigación fue de tipo cuantitativo con el diseño no experimental y corte transversal, la población en total fue 23 entre ellos personal administrativo, directivos, APAFA y padres de familia. Según los resultados: dimensión N°1 Donde se observa que el 60.87% no están satisfecho con el sistema actual de la gestión de matrícula, en la dimensión N°2 donde se observa que el 91.30% consideran que, si es necesario una implementación de un sistema web para la gestión de matrícula. Concluyendo en que se determinó que existe un nivel de insatisfacción del

sistema actual por parte de los agentes educativos de la I.E. lo que promueve la implementación de la propuesta tecnológica.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Rubro de la empresa

La ferretería Señor de los milagros es un establecimiento especialista en la venta de toda clase de elementos y útiles basados en la construcción, el bricolaje y el hogar. Es apto para todo tipo de público, de hecho, a este negocio suelen acudir toda clase de profesionales y usuarios domésticos.

2.2.2. La empresa Investigada

Ferretería Señor de los Milagros

2.2.2.1 Información general

Se encuentra ubicada en la provincia de Huancabamba departamento de Piura, su dirección es calle Pueblo Nuevo N°140

2.2.2.2 Historia

Ferretería Señor de los milagros nació el 17 de octubre de 2015, Fue fundada por Fredy Meléndez, cuya visión de brindar productos de ferretería de calidad nació con la ayuda de su esposa. Luego del tiempo y energía de ambas partes, continúa desarrollándose gradualmente para brindar soluciones efectivas a sus clientes. Vieron la necesidad de expandirse ampliando el inventario de productos y adaptándonos a la tendencia de desarrollo del mercado de ferreterías. Ferretería Señor de los

Milagros cuenta con más de 10 colaboradores, brindan servicios de calidad a los clientes, que es el principal motivo de nuestro desarrollo, y mantienen una buena relación comercial con nosotros. En la actualidad, hemos creado con éxito una cartera de clientes muy amplia, desde los que nos visitan cómodamente en casa hasta clientes como empresas constructoras, empresas privadas y estatales, hospitales, escuelas, etc. y muchos más.

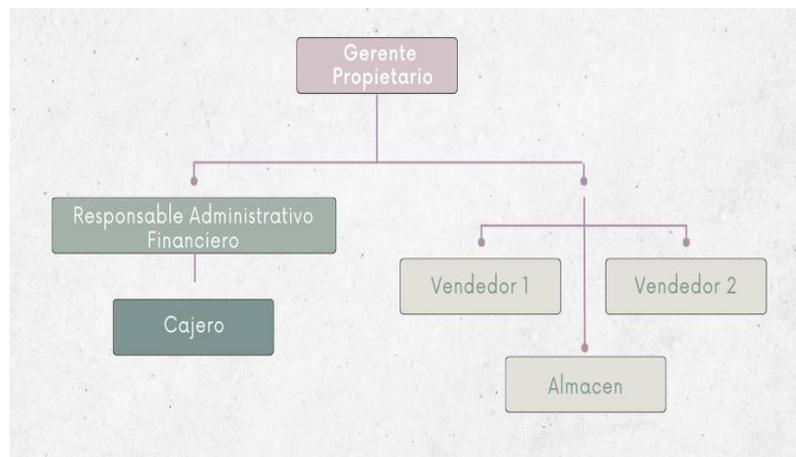
2.2.2.3 Funciones

Es una de las primeras ferreterías de la provincia de Huancabamba y su función es vender materiales de construcción, bricolaje y del hogar a todas las personas de sus alrededores y a todos los distritos de la Provincia de Huancabamba.

2.2.2.4 Organigrama

Figura 1

Organigrama



Nota. Organigrama de la ferretería Señor de los Milagros, por J. Arrieta 2023.

2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

Las tecnologías de información y comunicación hoy en día son muy importantes ya que son herramientas asociadas a la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado y son productos directamente derivados del software y hardware, las tics también han permitido la creación de negocios, esto también se puede asociar a los negocios tradiciones y son perfectas para la expansión Caccuri (2013).

2.2.4. Teoría relacionada con la variable de estudio

2.2.4.1 Tipos de Sistemas

Los tipos de sistemas de la información se clasificarse de la siguiente forma:

- Sistemas de procesamiento de transacciones: estas sirven al nivel operacional de la empresa es un sistema que realiza y registra las transacciones diarias para el mejor rendimiento de la empresa
- Sistemas de control de procesos de negocio: sirven para motorizar y controlar los sucesos industriales o físicos y esta comprende una alta gama de equipos, programas y procedimientos
- Sistemas de Información Ejecutiva: están proporcionan un rápido acceso a toda la información interna o externa de la empresa y está diseñada para proporcionar información que sea lo suficientemente abstracta como para representar a toda la empresa (Joyanes, 2015)

2.2.4.2 Tipos de software

Según Raya (Raya, 2011) en su libro titulado “Sistemas Informáticos” dice que el software es conjunto de instrucciones o programas usados por una computadora para hacer una determinada tarea.

- Nivel 0 – Lógica Digital: Es correspondido y relacionado con el hardware real de la máquina (DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS)
- Nivel 1 - Microprogramación: son comandos que cambian entre circuitos electrónicos. Los microprogramas se encuentran en este siguiente nivel y su única tarea consiste en comprender las instrucciones de los niveles superiores. Se Podría decir que la frontera entre el hardware y el software se encuentra en este nivel.
- Lenguaje máquina: Es el nivel inferior accesible y comprensible por el usuario y se asocian con el grupo de instrucciones que conforman el lenguaje directamente comprendido por el hardware, organización del subsistema de memoria, tipos de datos, etc.
- Sistema operativo: son el grupo de programas que dan facilidades a los niveles superiores y gestionan los recursos del sistema. Y, por lo tanto, se habilita un entorno accesible para que el usuario se intercomunique con los niveles bajos de la máquina.
- Nivel 4 – Lenguajes de alto nivel: son lenguajes de programación que no muestran los algoritmos y que son más accesibles para el programador y así él puede encontrar un amigable entorno para la codificación y desarrollo de algoritmos.

- Nivel 5 - Nivel de aplicación: En este nivel la realidad física se encuentra muy alejada en el cual no se toma en cuenta los niveles inferiores por el usuario.

2.2.4.3 Metodologías de desarrollo software

2.2.4.3.1 Metodología Rup

Es un proceso de ingeniería de implementa las mejores prácticas de producción de software orientadas a objetos, y su objetivo es asegurar la mejor producción de software de mayo calidad, fue propuestas por autores como Grady Booch, James Rumbaugh e Ivar Jacobson, quienes unificaron conceptos de varias metodologías. Al haber sido una fusión de diversos fundamentos, es necesario resaltar los antecedentes que dieron paso a su surgimiento.

2.2.4.3.2 Metodología Xp

Es una metodología ágil y de desarrollo de software más exitoso, es relacionada con scrum y esa combinación aseguro un proyecto más exitoso y una implementación más eficiente y eficaz. Esta define cuatro variables para cualquier software y son costo, tiempo, calidad y alcance. Y tres de ellas pueden ser puestas por personas externas al grupo de desarrolladores como por ejemplo, clientes o jefes de proyectos. Y el valor de la restante deberá ser establecido obligatoriamente por los desarrolladores y de esta dependerán el valor de las otras 3.

2.2.4.4 UML

Según Jiménez (2007) en su libro titulado UML Aplicaciones en Java y C++” UML nació como la fusión de la metodología OMT (Object— Modeling Technique) de Rumbaugh y el método de Grady Boach. Al poco tiempo (1995) se unió a RationalIvarJacobson, inventor del método OOSE (Object-Oriented Software Engineering) y de algunos conceptos de otros lenguajes de modelado. Al grupo de los tres inventores se le llamó familiarmente como los “Tres Amigos” a causa de sus frecuentes debates sobre UML. En enero de 1997 fue propuesto el primer borrador de UML 1.0 a la OMG (Object-Management Group) a través de un consorcio llamado UML Partners (Pérez B. , 2013).

2.2.4.5 Lenguaje de programación java

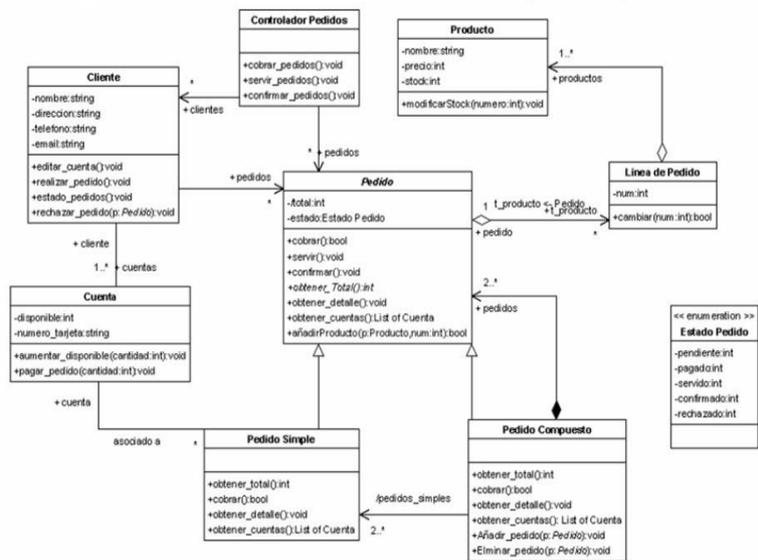
Según Francisco (2005) en su libro titulado “Programación en JAVA (3a. ed.)” argumenta que Java es un lenguaje que fue presentado públicamente por Sun Microsystems en la última mitad de 1995. A pesar de esta juventud ha ganado muchos adeptos rápidamente por muy diversas razones, una de ellas es la posibilidad de añadir programas a una página Web de Internet. Así mismo, uno de los aspectos que ha contribuido al crecimiento en su uso es que las mayores empresas del mundo han construido sus sistemas de comercio electrónico y sus sistemas de información en Internet con Java y su plataforma de desarrollo empresarial.

2.2.4.6 Diagramas de clases

Es un diagrama de su estructura estática es uno de los más útiles y describe las estructuras de un sistema mostrando sus clases, operaciones, atributos y métodos (Laurent Debrauwer, 2016).

Figura 02

Diagrama de clases



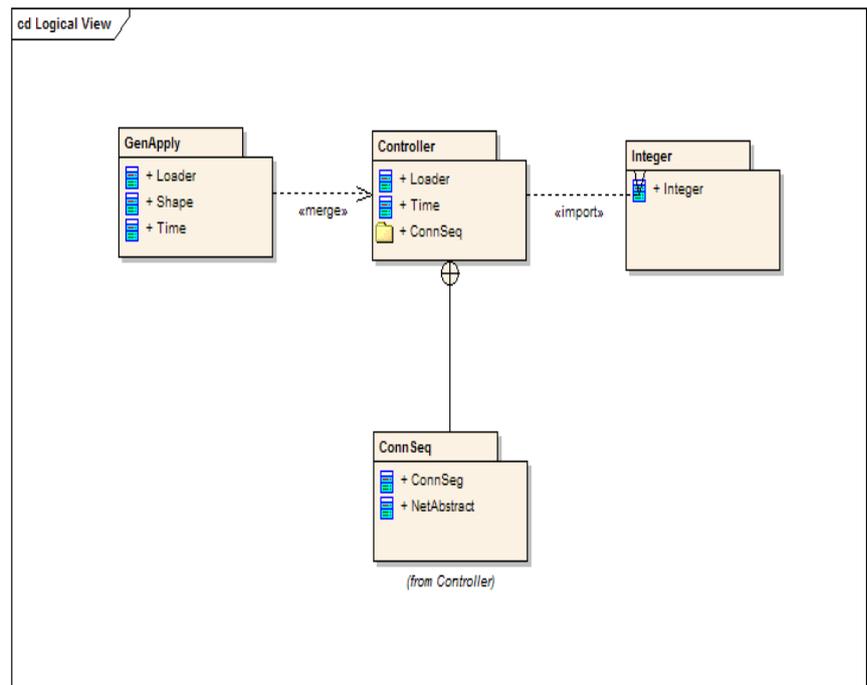
Nota. Diagrama de clases, por Laurent Debrauwer, 2016.

2.2.4.7 Diagrama de paquetes

Los diagramas de paquetes se utilizan para ver la organización de los paquetes y elementos y proveer los espacios de nombres y no son limitados en el UML (Laurent Debrauwer, 2016).

Figura 3

Diagrama de paquetes



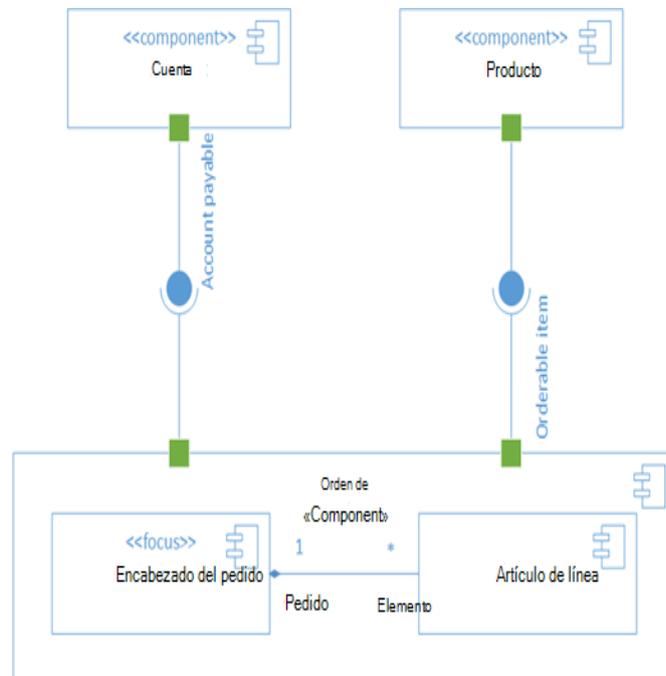
Nota. Diagrama de paquetes, por Laurent Debrauwer, 2016.

2.2.4.8 Diagrama de componentes

Muestra la relación estructural de los elementos del sistema de software, muy frecuentemente empleados al trabajar con sistemas complejos con componentes múltiples. Los componentes se comunican por medio de interfaces (Laurent Debrauwer, 2016).

Figura 4

Diagrama de componentes



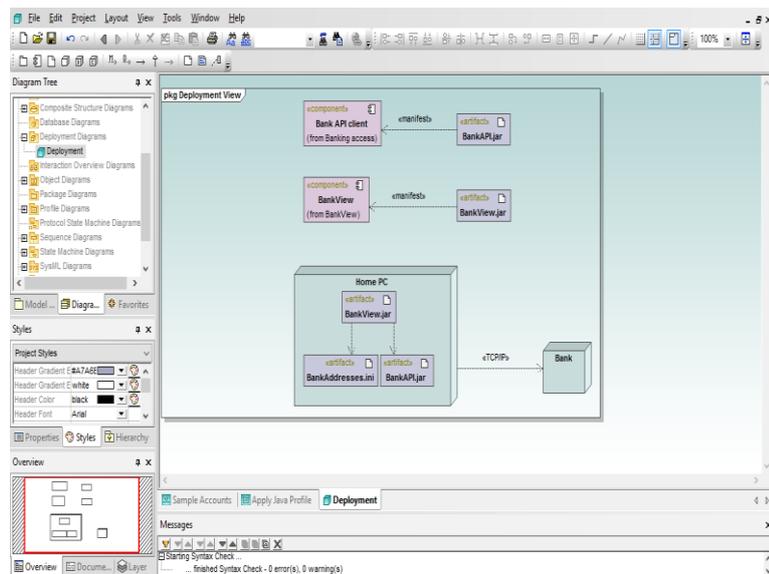
Nota. Diagrama de componentes, por Laurent Debrauwer, 2016

2.2.4.9 Diagrama de implementación

Permiten visualizar la arquitectura física del hardware, el software y los artefactos del sistema. Los diagramas de implementación pueden entenderse como lo contrario de los casos de uso, porque ilustran la forma física del sistema, en lugar de representar conceptualmente los usuarios y dispositivos que interactúan con el sistema (Laurent Debrauwer, 2016).

Figura 5

Diagrama de implementación



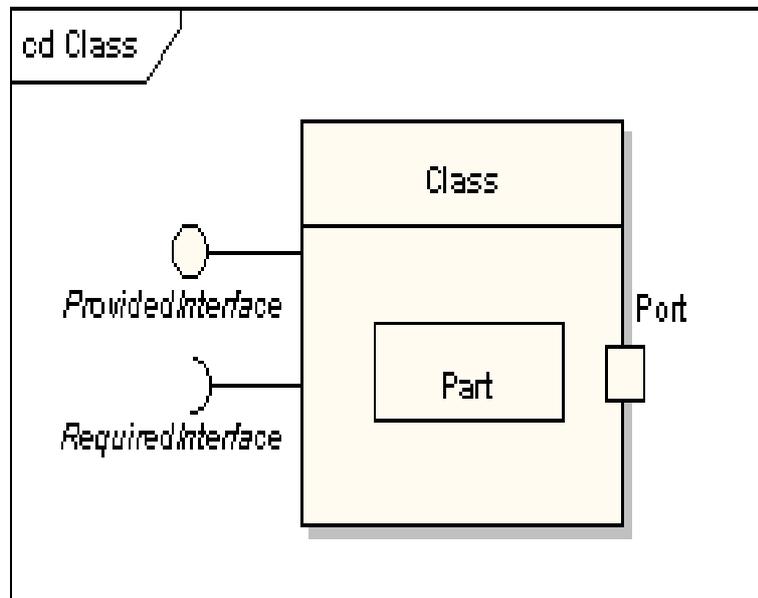
Nota. Diagrama de Implementación, por Laurent Debrauwer, 2016.

2.2.4.10 Diagrama de estructura compuesta

Un diagrama de estructura compuesta es un diagrama que muestra la estructura interna de un clasificador, incluyendo sus puntos de interacción a otras partes del sistema. Esto muestra la configuración y relación de las partes que juntas realizan el comportamiento de clasificador contenido (Laurent Debrauwer, 2016).

Figura 6

Diagrama de estructura compuesta



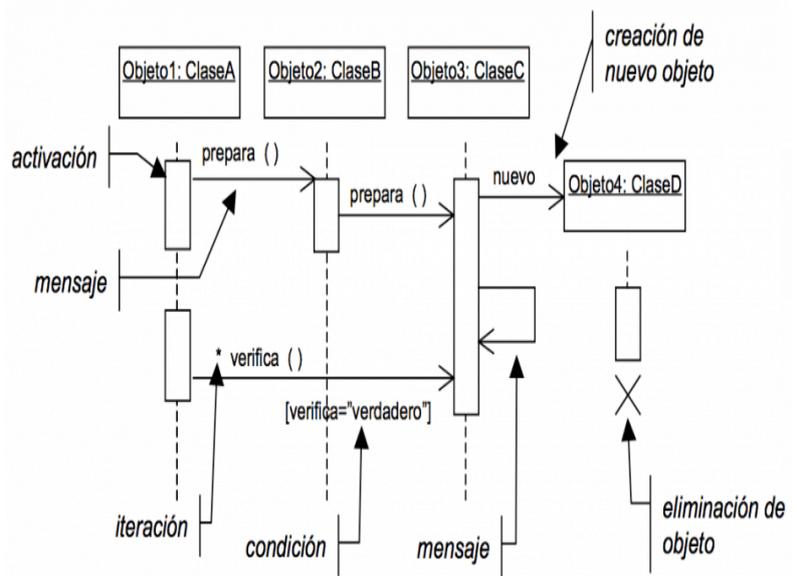
Nota. Diagrama de estructura compuesta Laurent Debrauwer, 2016).

2.2.4.11 Diagrama de secuencias

El diagrama de secuencia es un tipo de diagrama de interacción cuyo objetivo es describir el comportamiento dinámico del sistema de información haciendo énfasis en la secuencia de los mensajes intercambiados por los objetos (Laurent Debrauwer, 2016).

Figura 7

Diagrama de secuencias



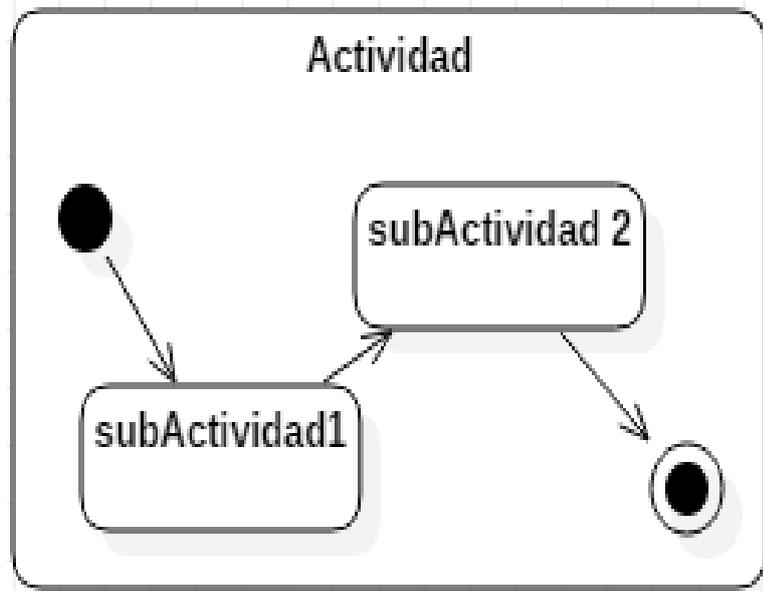
Nota. Diagrama de secuencias, por Laurent Debrauwer, 2016.

2.2.4.12 Diagrama de actividades

Los diagramas de actividades muestran una secuencia de acciones, un flujo de trabajo que va desde un punto inicial hasta un punto final (Laurent Debrauwer, 2016).

Figura 8

Diagrama de actividades



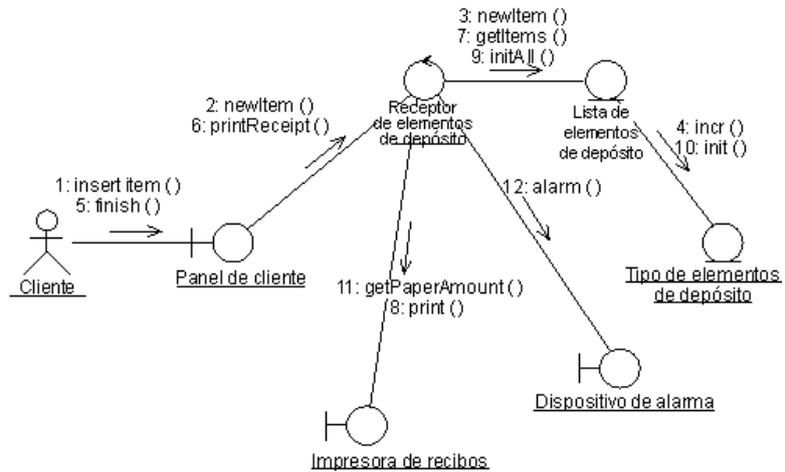
Nota. Diagrama de actividades, por Laurent Debrauwer, 2016

2.2.4.13 Diagrama de comunicación

Los diagramas de comunicación se utilizan para mostrar cómo interactúan los objetos para efectuar el comportamiento de un guion de uso concreto, o una parte de un guion de uso. Junto con los diagramas de secuencia, los diseñadores utilizan los diagramas de comunicación para definir y aclarar los roles de los objetos que efectúan un flujo de sucesos concreto de un guion de uso. Son el origen principal de información que se utiliza para determinar las responsabilidades y las interfaces de clases (Laurent Debrauwer, 2016).

Figura 9

Diagrama de comunicaciones



Nota. Diagrama de comunicaciones, por Laurent Debrauwer, 2016

2.2.4.14 Base de datos

El término "base de datos" se escuchó por primera vez en 1963. La base de datos es un grupo de información de agrupación relacionada. Desde un punto de vista computacional. Una base de datos es un sistema que consta de un conjunto de datos almacenados en disco (al que se puede acceder rápidamente) y un conjunto de programas que utilizan la base de datos. La base de datos consta de 3 o más tablas para almacenar datos. La tabla tiene 3 o más filas y columnas (Pérez C. , 2011).

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis General

La implantación de un sistema de gestión administrativa para la Ferrería Señor de los Milagros-Huancabamba-Piura. 2023, mejora el control de entrada y salida de productos.

2.3.2. Hipótesis específicas

1. El análisis de las necesidades de sistematización que presenta la ferretería Señor de los Milagros determinara las necesidades y procesos del establecimiento.
2. El diseño del sistema de gestión administrativa permitirá gestionar y almacenar toda la información de la ferretería Señor de los Milagros.
3. Definir los requerimientos funcionales y no funcionales esto incrementará las personas atendidas en la Ferrería Señor de los Milagros.

III. Metodología

3.1. Nivel, tipo y diseño de la investigación

La investigación cuantitativa supone un enfoque diferente al de la investigación cualitativa, ya que ofrece datos medibles y responde a interrogantes como ¿qué? ¿cuándo?, ¿dónde? y ¿cómo? Su objetivo primordial es cuantificar los resultados obtenidos.

La investigación cuantitativa es aquella en la que se recoge y analizan datos cuantitativos sobre variables. Que han sido anteriormente establecidas y utiliza diferentes tipos de instrumentos de investigación que serán parte de la estática y cualquiera de esta investigación tiene como principal objetivo adquirir respuestas de una muestra de la población (Shutterstock, 2017)

Tipo

La investigación descriptiva es el procedimiento usado en ciencia para describir las características del fenómeno, sujeto o población a estudiar. Al contrario que el método analítico, no describe por qué ocurre un fenómeno, sino que se limita a observar lo que ocurre sin buscar una explicación (Tayamo, 2001)

Diseño de la investigación

El diseño que se utilizó en esta investigación tiene un tipo no experimental, de corte transversal.

Según Hernández y Baptista (2014) tipo no experimental es consiste en estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Grado de control mínimo por parte del investigador, quiere decir que no hay manipulación, simplemente observación y no permite relaciones entre las variables.

Según Kerlinger y Lee (2002) la investigación no experimental como la búsqueda empírica y sistemática en la cual el científico no posee control directo de las

variables independientes, pues sus manifestaciones ya han ocurrido, o son inherentemente manipulables. Por lo tanto, en las investigaciones no experimentales no se manipulan ni controlan las variables. Los investigadores se limitan a observar eventos que ocurren en escenarios naturales. Los datos se obtienen directamente y se estudiarán más adelante.

Según Kerlinger y Lee (2002) un estudio transversal se define como un estudio observacional que analiza datos sobre una variable de una muestra de población o un subconjunto predefinido recopilados durante un período de tiempo. Este tipo de estudio también se conoce como estudio transversal, estudio transversal y estudio de prevalencia. Los datos recopilados en un estudio transversal provienen de personas que son similares en todas las variables excepto en la que se estudia. Esta variable se mantuvo constante durante todo el estudio transversal.

3.2. Población y muestra

Según Arias (2006) la población de estudio es el ámbito de la investigación y pretende generalizar los resultados. Se compone de características, o jerarquías, que te permiten diferenciar temas

La ferretería Señor de los Milagros tiene una población conformada por 20 trabajadores en las cuales están distribuidos en diferentes áreas de la ferretería. Para recopilar datos que puedan usarse con tablas estadísticas, se toma una muestra de una población más grande con fines de investigación.

En efecto, Arias (2006) Nos dice que la muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia para el desarrollo del proyecto de investigación se trabajó con una población maestra de 10 trabajadores de la ferretería Señor de los Milagros.

3.3. Variable. Definición y operacionalización

Título	Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Implementación de un sistema de gestión administrativa para la ferretería señor de los milagros Huancabamba-Piura; 2023.	Sistema de gestión administrativa	Según para que una empresa tenga éxito, la gestión administrativa es tan crucial como los productos, servicios y ventas que ofrece. El equilibrio económico es necesario para mantener cualquier negocio. Dadas las circunstancias cambiantes de nuestro país y la nueva realidad creada por la pandemia, una solución tecnológica que simplifique la información financiera y contable es prácticamente indispensable.	- Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento o del sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Seguridad en los cálculos. - Ventas. - Control en los productos. - Tiempo - Atención al cliente 	Ordinal	Es el proceso de automatizar actividades en la ferretería señor de los milagros y así mejorará el servicio que se brinda al cliente y tendrá mayor satisfacción de todas las personas tanto como clientes y trabajadores.
- Nivel de satisfacción con respecto a las tics	<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de transmisión de ventas - Estabilidad en el almacén - Mejor control de la infraestructura de la ferretería 					

		Al utilizar un software de gestión administrativa que puede integrar varias tareas comerciales, las empresas pueden obtener un mejor control sobre sus operaciones y acceder a la información necesaria de manera más eficiente, lo que les permite tomar decisiones informadas.				
--	--	--	--	--	--	--

Elaboración Propia

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información

3.4.1. Encuesta

Según Tamayo (2008) la encuesta es el método particular de resolución de problemas implica el uso de un lenguaje descriptivo para explicar la relación entre las variables, siguiendo un proceso de recolección de datos cuidadosamente planificado que garantiza la confiabilidad de la información recopilada. Para llevar a cabo esta investigación, se empleó un método de encuesta, que involucró una serie de preguntas enfocadas en una o más variables que necesitaban ser medidas.

3.4.2. Cuestionario

Según Tamayo (2008) el cuestionario incluye los aspectos esenciales del fenómeno; también nos permite centrarnos en un pequeño número de temas que más nos interesan; destila la realidad hasta un pequeño número de hechos clave; y especifica el tema de estudio.

El cuestionario es una colección de preguntas redactadas de diversas formas que se han desarrollado metódicamente con la intención de evaluar elementos particulares de una investigación.

3.5. Método de análisis de datos

Los datos obtenidos fueron ingresados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2016. Se procedió a la tabulación de los mismos. Se realizó el análisis de datos que sirvió para establecer las frecuencias y realizar la distribución de dichas frecuencias. Para determinar el nivel de gestión de cada proceso se utilizó el cálculo de la media aritmética que es el valor resultante que se obtuvo al dividir la sumatoria de las respuestas de cada columna de los procesos codificados sobre el número total de ítem.

3.6. Aspectos éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada Análisis Y Diseño De Un Software De Registro Y Control De Inventario En Ferretería Señor de los Milagros Huancabamba-Piura; 2020. Han tenido en cuenta el código de ética para la investigación, versión 004 del 2021, el cual tiene por finalidad establecer los principios y valores éticos, de la misma forma del reglamento de sanción por infracción al ejercicio de la investigación Científica y se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación. Asimismo, se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico.

Por otro lado, considerando que gran parte de los datos utilizados son de carácter público, y pueden ser conocidos y empleados por diversos analistas sin mayores restricciones, se ha incluido su contenido sin modificaciones, salvo aquellas necesarias por la aplicación de la metodología para el análisis requerido en esta investigación

IV. Resultados

4.1. Resultados

Dimensión 1 Nivel de Satisfacción con respecto al Sistema actual.

Tabla 1

Satisfacción con el sistema actual.

Alternativas	n	%
Si	-	-
No	15	100.00
Total	15	100.00

Nota. Se puede observar que el 100.00 % del personal de la ferretería respondió que NO está satisfecho con el sistema actual.

Tabla 2

Tiempo del registro y control

Alternativas	n	%
Si	14	93.33
No	1	6.67
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 93.33% de los empleados encuestados manifestaron que Si hay pérdida de tiempo en el registro y control en la actualidad. Mientras que el 6.67% manifestaron que NO

Tabla 3

Dificultad de los Procesos Administrativos.

Alternativas	n	%
Si	13	86.67
No	2	13.33
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 86.67% de los empleados encuestados manifestaron que Si consideran dificultosos los procesos administrativos. Mientras que el 13.33% manifestaron que NO.

Tabla 4

Manejo del Registro y Control de inventario.

Alternativas	n	%
Si	12	80.00
No	3	20.00
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 80.00% de los empleados encuestados manifestaron que SI es difícil el cómo llevaron el registro y control de inventario actualmente. Mientras que el 20.00% manifestaron que NO.

Tabla 5

Necesidad de personal para el manejo del Sistemas Actual.

Alternativas	n	%
Si	4	26.67
No	11	73.33
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 73.33% de los empleados encuestados manifestaron que No requieren de más personal para el manejo del Sistema Actual. Mientras que el 26.67% manifestaron que Sí.

Tabla 6

Implementación de un nuevo sistema

Alternativas	n	%
Si	12	80.00
No	3	20.00
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 80.00% de los empleados encuestados manifestaron que Si están dispuesto a implementar un nuevo sistema. Mientras que el 20.00% manifestaron que NO.

Dimensión 2: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TIC.

Tabla 7

Conocimiento sobre las TIC

Alternativas	n	%
Si	-	-
No	15	100.00
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 100.00% de los empleados encuestados manifestaron que No tiene conocimiento sobre las TIC.

Tabla 8

Facilitar los procesos en el establecimiento.

Alternativas	n	%
Si	9	60.00
No	6	40.00
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 60.00% de los empleados encuestados manifestaron que Si tienen conocimiento sobre que es un sistema de registro y control. Mientras que el 40.00% manifestaron No.

Tabla 9

Facilidad al manejar un sistema informático.

Alternativas	n	%
Si	12	80.00
No	3	20.00
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 80.00% de los empleados encuestados manifestaron que Si estaría dispuesto a recibir asesoría sobre el manejo y uso de las TIC. Mientras que el 20.00% manifestaron No.

Tabla 10

Conocimiento de los sistemas actuales.

Alternativas	n	%
Si	3	20.00
No	12	80.00
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 80% de los empleados encuestados manifestaron que NO tienen conocimiento acerca de los sistemas actuales mientras que el 20% manifestaron SI.

Tabla 11

Tipo de sistema o aplicación que usan

Alternativas	n	%
Si	-	-
No	15	100.00
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 100.00% de los empleados encuestados manifestaron que No usan ningún software o aplicación.

Tabla 12

Conocimiento de que es Base de Datos.

Alternativas	n	%
Si	-	-
No	15	100.00
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 100.00% de los encuestados manifestaron que No tienen conocimiento acerca de los gestores básicos de Base de Datos.

Resumen Dimensión 1: Nivel de satisfacción del sistema actual.

Tabla 13

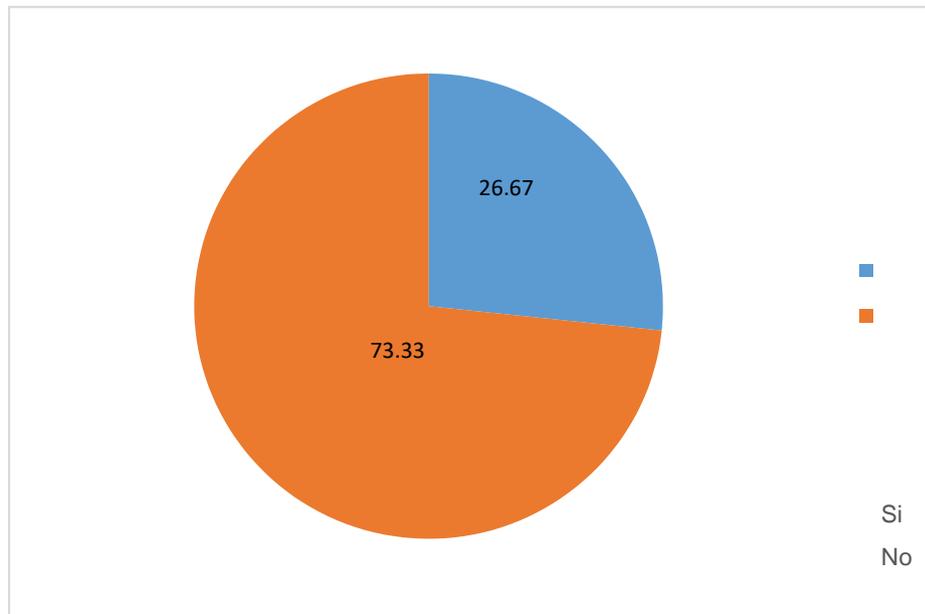
Nivel de satisfacción del sistema actual.

Alternativas	n	%
Si	4	26.67
No	11	73.33
Total	15	100.00

Nota. Se observa, que el 26.67% de los empleados encuestados Si están de acuerdo con el Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual. Mientras que el 73.33% de los empleados encuestados manifestaron que No están de acuerdo con el Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual.

Figura 10

Resumen Primera Dimensión



Nota. Resumen primera dimensión

Resumen de Dimensión 2: Nivel de conocimiento de las TIC

Tabla 14

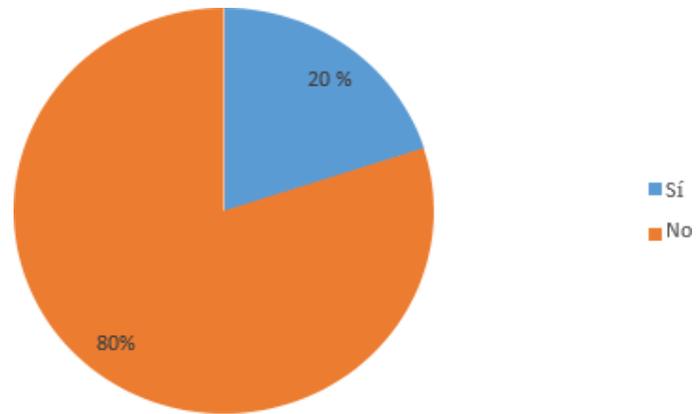
Nivel de conocimiento de las TIC.

Alternativas	n	%
Si	3	20.00
No	12	80.00
Total	20	100.00

Nota. Se puede observar que el 80.00 % del personal de la ferretería respondió que NO tienen conocimiento de las TICs, mientras que el 20.00 % SI tiene conocimiento sobre las TICs.

Figura 11

Resumen de la Segunda Dimensión



Nota. Resumen segundo dimensión

Resumen general de dimensiones

Tabla 15

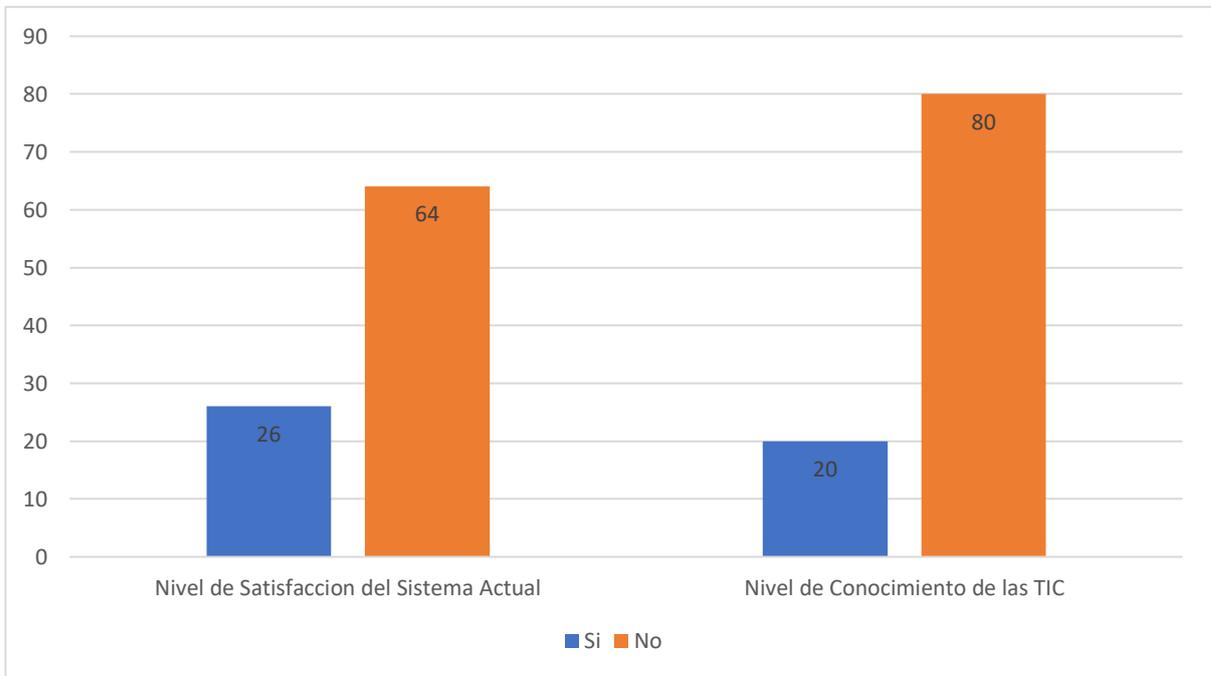
Resumen general de dimensiones

Dimensiones	Alternativas de Respuestas				Muestra	
	Si	%	No	%	n	%
Nivel de satisfacción con el sistema actual.	5	26.67	10	73.33	15	100.00
Nivel de conocimiento con respecto a las TICs	3	20.00	12	80.00	15	100.00

Nota. Se observa que en la primera dimensión el 73.33% no están satisfechos con el sistema actual, asimismo en la segunda dimensión, el 80.00% no tienen conocimientos acerca de las TICs y es por eso que se opto por implementar un sistema de gestión administrativa para la ferretería.

Figura 12

Resumen general de dimensiones



Nota. Resumen general de dimensiones

4.2. Análisis De Resultados

La presente investigación tiene como objetivo general implementación de un sistema de gestión administrativa para la ferretería Señor de los Milagros Huancabamba-Piura 2023, con la finalidad de mejorar el registro y control de la mercancía teniendo dos dimensiones definidas, luego de la interpretación de los resultados obtenidos y presentados anteriormente se realiza el siguiente análisis de datos.

En relación a la dimensión 1: Nivel de Satisfacción con respecto al funcionamiento de Sistema actual. En el resumen se aprecia que el **63%** de las personas encuestadas respondieron que No están satisfechos con el sistema actual. Este resultado tiene similitud con la tesis de investigación del autor López N (26) titulada diseño de un sistema de control interno de inventarios en la ferretería “lozada” en Santo Domingo – Ecuador, tuvo como objetivo general Diseñar un sistema de control de inventarios riguroso relativo al ingreso y despacho de la mercadería con las cuales se obtendrán como resultado inventarios con menos porcentaje de error, así como su validación y cálculo de precios de venta competitivo.

En relación a la dimensión 2: Nivel de conocimientos con respecto a las TIC. En el resumen se aprecia que el **80%** NO tienen conocimientos acerca de las tic. Este resultado tiene similitud con la tesis de investigación del autor Jiménez V (27) titulada Propuesta de un sistema de control de inventarios, en la empresa proveedora de alimentos Bellavista SRL, 2016. El problema de la empresa es la falencia en administrar correctamente el inventario por la falta de un sistema de control idóneo. Su objetivo es proponer un sistema de control de inventarios, con tal efecto se realizó un diagnóstico sobre el control de la entrada y salida de mercadería, aplicando como instrumento la ficha de observación y la entrevista no estructurada o informal. Asimismo, la investigación es considerada de tipo cualitativa, de diseño propuesta innovadora o de gestión. Como sujeto de estudio tenemos la empresa proveedora de alimentos Bellavista SRL.

4.3. Propuesta de mejora

Luego de realizar un análisis a los resultados obtenidos en la investigación se considera proponer lo siguiente. Realizar la implementación de un sistema de gestión administrativa para la ferretería Señor de los Milagros Huancabamba-Piura; 2023. Utilizando la metodología RUP acompañada con los diagramas UML, que en conjunto favorece para realizar un buen análisis del software.

Se realiza un análisis de información con el fin de conocer la situación actual en la que se encuentra la empresa y así saber cuáles son los procesos fundamentales en los que se debe poner más atención.

Para la mejora de la administración de la ferretería Señor de los Milagros, se hará uso de los siguientes Software: UML, MySQL, NetBeans y Xampp y el lenguaje de programación de Java. Se hará uso del software Star UML para elaborar los diagramas necesarios para elaborar el sistema informático de control de clientes. (Entidad – Relación, Caso de uso, Secuencia, Actividades) Se hará uso del software MySQL para elaborar la base de datos del sistema informático de control de inventario y de los clientes. Se hará uso del software NetBeans junto al lenguaje de programación Java puesto que la empresa ferretera necesita de un sistema informático de control de inventario, el cual será elaborado en el entorno IDE NetBeans y utilizando Java como lenguaje de programación debido a los conocimientos que poseo acerca del lenguaje. El sistema informático de registro y control de inventario permitirá ejecutar las tareas adecuadas de las áreas de registros, almacenamiento y venta de productos, pudiéndose usar por el administrador y los trabajadores; aparte de que se puede ejecutar en cualquier sistema operativo (en este caso se utiliza el sistema operativo Windows), también se utiliza el software Netbeans por que brinda interfaces gráficas amigables para la mejor interacción entre sistema y usuario, añadiendo el asistente de conexión con la base de datos (en este caso será MySQL, proviniendo del software Xampp), y por último que este IDE cuenta con las librerías necesarias que permitirá generar reportes de consumo de los servicios que ofrece la ferretería Señor de los Milagros.

Lista de factores

Tabla 16

Lista de actores

N°	Actor	Definición
1	Administrador de la ferretería	Responsable encargado de administrar todos los datos de los trabajadores y de la ferretería
2	Empleado o Trabajador	Responsable de registrar los datos de los clientes y de registra y almacenar los productos.
3	Proveedor	Responsable encargado de abastecer Los productos de la ferretería

Nota. Elaboración Propia

Descripción funcional de los procesos

El diseño del sistema informático se basará en módulos, a los cuales los usuarios del sistema tendrán acceso de acuerdo a su rango en la empresa ferretera y estos serían

1. Se tendrá registrado los datos de los productos tanto vendidos como almacenados, contando con los reportes necesarios que le permitirá al administrador de la empresa tener una mejor información rápida y eficaz
2. Las ventas de los servicios estarán organizadas gracias a los reportes que emiten estas ventas, teniendo actualizado siempre la información cuando se tenga que realizar una nueva compra y una nueva venta.
3. Cuando se ejecute el sistema se abrirá la pantalla de acceso que solicitará

el usuario del trabajador y su clave que se le designo, una vez que obtenga el acceso al sistema, solo se le habilitara las tareas necesarias que el trabajador tendrá que realizar dentro del sistema, para el caso del administrador tendrá todas las funciones habilitadas.

4. Para que el sistema tenga una correcta operatividad en la empresa, se brinda un módulo de consultas en las cuales explica cómo realizar cada proceso para el cual se está elaborando este sistema.

El trabajador que realice la venta debe registrar lo siguiente

- a) Código de producto
- b) Nombre del cliente
- c) Tipo de boleta
- d) Fecha de venta
- e) Hora de venta
- f) Fecha de salida
- g) Nombre del vendedor

Requerimientos funcionales

Tabla 17: Requerimientos funcionales

N°	Requerimientos funcionales
RF01	Ingresar al sistema
RF02	Gestionar usuario
RF03	Gestionar Productos
RF04	Gestionar Almacén
RF05	Gestionar Compra
RF06	Registrar Cliente
RF07	Registrar Producto
RF08	Registrar Pago
RF09	Registrar Almacén
RF10	Verificar Cliente
RF11	Verificar Productos
RF12	Reportar Alquiler
RF13	Reporte Pago

Nota. Elaboración Propia

Requerimientos no funcionales

Tabla 18

Requerimientos no funcionales

N°	Requerimientos no funcionales	Definición
1	Hardware	El empleado debe contar con Una computadora que cumpla los requisitos del sistema informático de Control de clientes.
2	Software	
3	Rendimiento	El sistema debe realizar las tareas de manera óptima y en el menor tiempo posible
4	Uso	El sistema de registro y control de inventario debe de ser de uso fácil y sencillo y con interfaces amigables para el empleado que vaya a manejar el sistema.
5	Seguridad	El sistema debe contar con una acción de no ingresar al panel si es que los datos no están correctos

Nota. Elaboración Propia

Requerimientos del sistema informado

Tabla 19

Requerimientos del sistema informado

N°	Requerimientos del sistema
R01	Compatible con los sistemas operativos Windows XP, Vista,7,8 y 10
R02	No instalar otro sistema que perjudique que el funcionamiento del sistema de registro y control de inventario
R03	Compatible con la base de datos de Xampp (MySQL) Y con el IDE NetBeans
R04	Realizar una revisión y brindarle soporte y mantenimiento al sistema debido a los datos que van a manejar
R05	El sistema es capaz de realizar las tareas diarias que presenta la ferretería

Nota. Elaboración Propia

Requerimientos del sistema

MySQL

Tabla 20

Requerimientos del sistema MySQL

MySQL	500 MB de memoria RAM
	1 GB de Disco Duro
	Sistema operativo Windows o Linux
	Arquitectura del sistema 64 bit.
	Protocolo de red TCP/IP

Nota. Elaboración Propia

NetBeans

Tabla 21

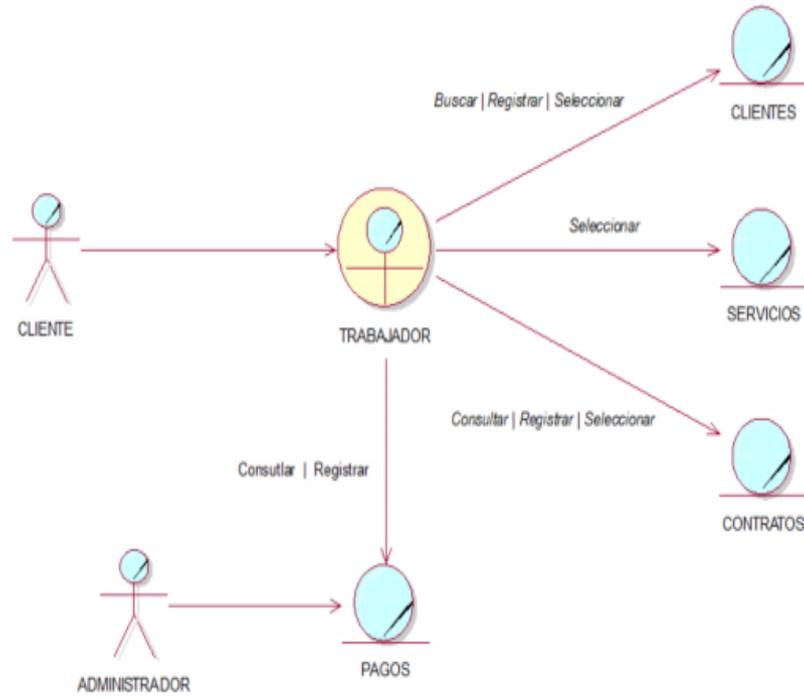
Requerimientos del sistema NetBeans

NetBeans	Procesador Intel i5
	1 GB de espacio libre en el disco duro
	Memoria RAM 4.00 GB
	Arquitectura del sistema 64 bit.
	Protocolo de red TCP/ IP

Nota. Elaboración Propia

Figura 13

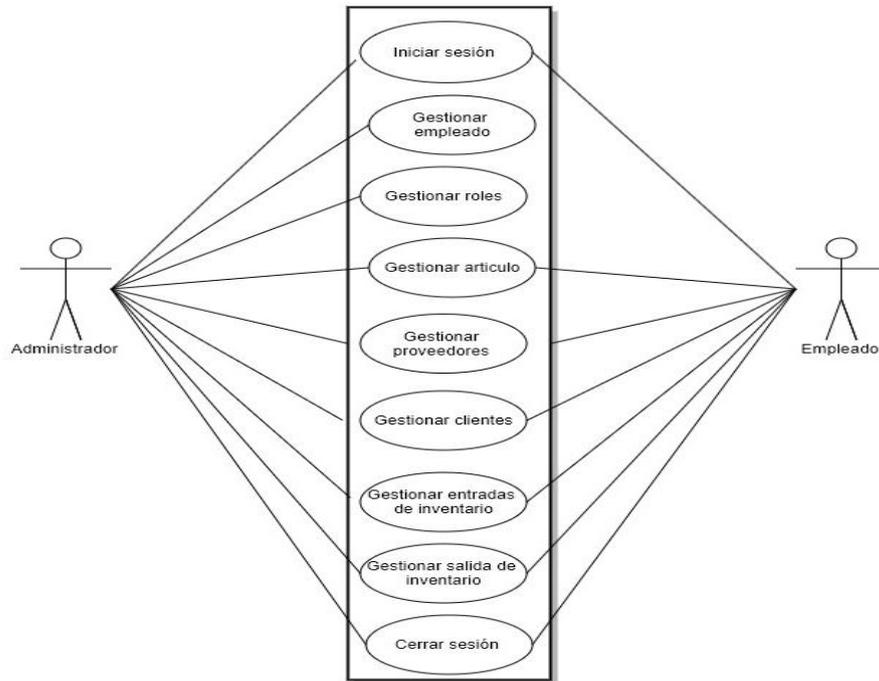
Diagrama – Modelo de caso de uso



Nota. Elaboración Propia

Figura 14

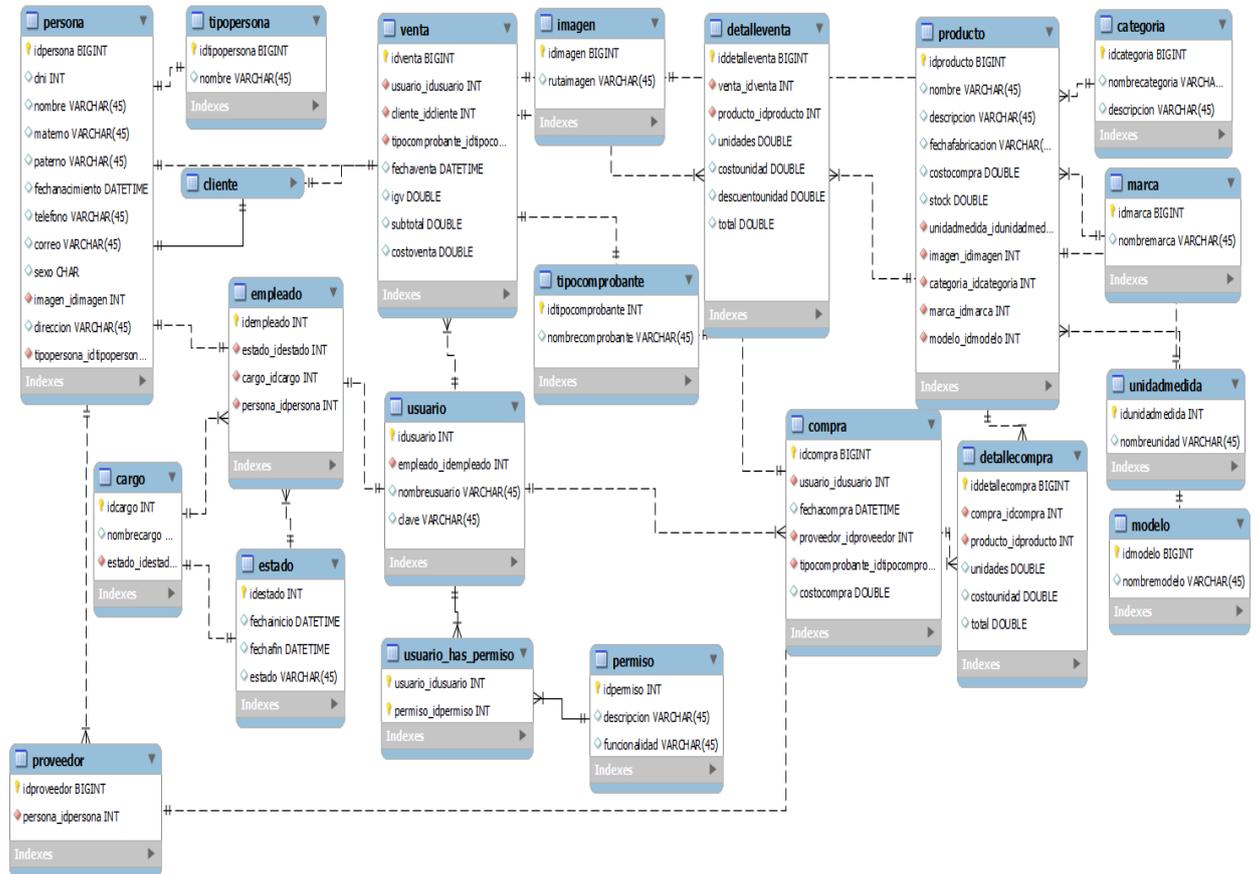
Diagrama - Modelo de objetos de negocios



Nota. Elaboración Propia

Figura 15

Diagrama relacional de la base de datos



Nota. Elaboración Propia

Prototipo de los Formularios

Acceso al sistema

Figura 16

Acceso al sistema

El prototipo muestra una ventana de acceso al sistema con un título "FERRETERIA 'SEÑOR DE LOS MILAGROS'". A la izquierda hay un ícono de un hombre y una mujer. A la derecha hay dos campos de texto etiquetados "USUARIO:" y "CONTRASEÑA:". Debajo de los campos hay dos botones: "Aceptar" y "Cerrar".

En este gráfico podemos observar el primer formulario del sistema de registro y control de inventario, el cual solicitará un usuario y contraseña para acceder al sistema. Al momento de crear una cuenta, el administrador de la empresa la crea como cuenta para un trabajador, el cual podrá realizar las actividades necesarias en la ferretería Señor de los Milagros. Ya accediendo al sistema se mostrará la interfaz gráfica junto a las opciones de acuerdo al tipo de usuario.

Nota. Elaboración Propia

Interfaz gráfica (Administrador)

Figura 17

Acceder al sistema con cuenta de administrador



En este gráfico podemos observar la interfaz gráfica luego de acceder al sistema con el usuario y contraseña de una cuenta de administrador, como se puede apreciar posee los módulos necesarios para las acciones que se requiere en la empresa, sea el caso de registrar los datos de los clientes y empleados, registrar productos, emitir reportes, etc. También posee el módulo de Documentos, el cual posee una serie de preguntas y respuestas sobre las acciones que puede hacer el trabajador.

Nota. Elaboración Propia

Registro de clientes

Figura 18

Interfaz gráfica para registrar clientes

CODIGO	NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	RUC	DIRECCION	EMAIL
--------	--------	----------	-----	----------	-----	-----------	-------

En este gráfico se puede observar el registro de clientes que posee la ferretería Señor de los Milagros, en este registro se ingresará el número de DNI, el código, nombre, apellido, teléfono, dirección, E-mail y Ruc del cliente, los clientes registrados se mostrarán en la tabla que se encuentran en el lado inferior de la interfaz gráfica.

Nota. Elaboración Propia

Registro de productos

Figura 19

Interfaz gráfica para registrar productos

CODIGO	NOMBRE	UNIDADES EN...	DESCRIPCION	PRECIO UNITA...	UBICACION	TIPO DE PROD...
--------	--------	----------------	-------------	-----------------	-----------	-----------------

En este gráfico se puede observar el registro de productos que posee la ferretería Señor de los Milagros, actualmente la ferretería posee cemento, fierro, productos de limpieza, entre otros; los productos registrados se mostrarán en la tabla que se encuentran en el la parte inferior de la interfaz gráfica.

Nota. Elaboración Propia

Comprobante de venta

Figura 20

Interfaz gráfica de comprobante de venta

COMPROBANTE

Seleccione Comprobante: Factura Boleta Nota de Venta Nota de Pedido

R.U.C.:12345678910
N° ..

Fecha: jueves 13 de mayo de 2021

Datos del Cliente

DNI:  

Nombre:

Direccion:

RUC: 

Productos

Producto: 

Unidades en Stock:

Precio Unitario:

Ingrese Unidades a Llevar: Aceptar

Descripcion:

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	VALORDEVENTA

Suma Total: IGV: Total: S/.

En este gráfico se puede ver el comprobante de venta en el que se muestra los datos del cliente, la fecha emitida, el número de la boleta y también todos los productos que adquirido; todos los datos son sumados y multiplicados automáticamente según lo que haya elegido y se emite el precio total a pagar.

Nota. Elaboración Propia

Control de ventas

Figura 21

interfaz gráfica de control de ventas

Numero	Monto de Venta	Monto IGV	Monto Neto

Monto IGV Total: S/. Monto Total: S/.

Salir

En este gráfico se puede observar el control de las ventas, para acceder a esta interfaz, se tiene que hacer clic en el cliente que se encuentra en la tabla; todo se encuentra en la interfaz del comprobante. El control de ventas se muestra en la tabla inferior de la interfaz gráfica.

Nota. Elaboración Propia

Registrar empleados

Figura 22

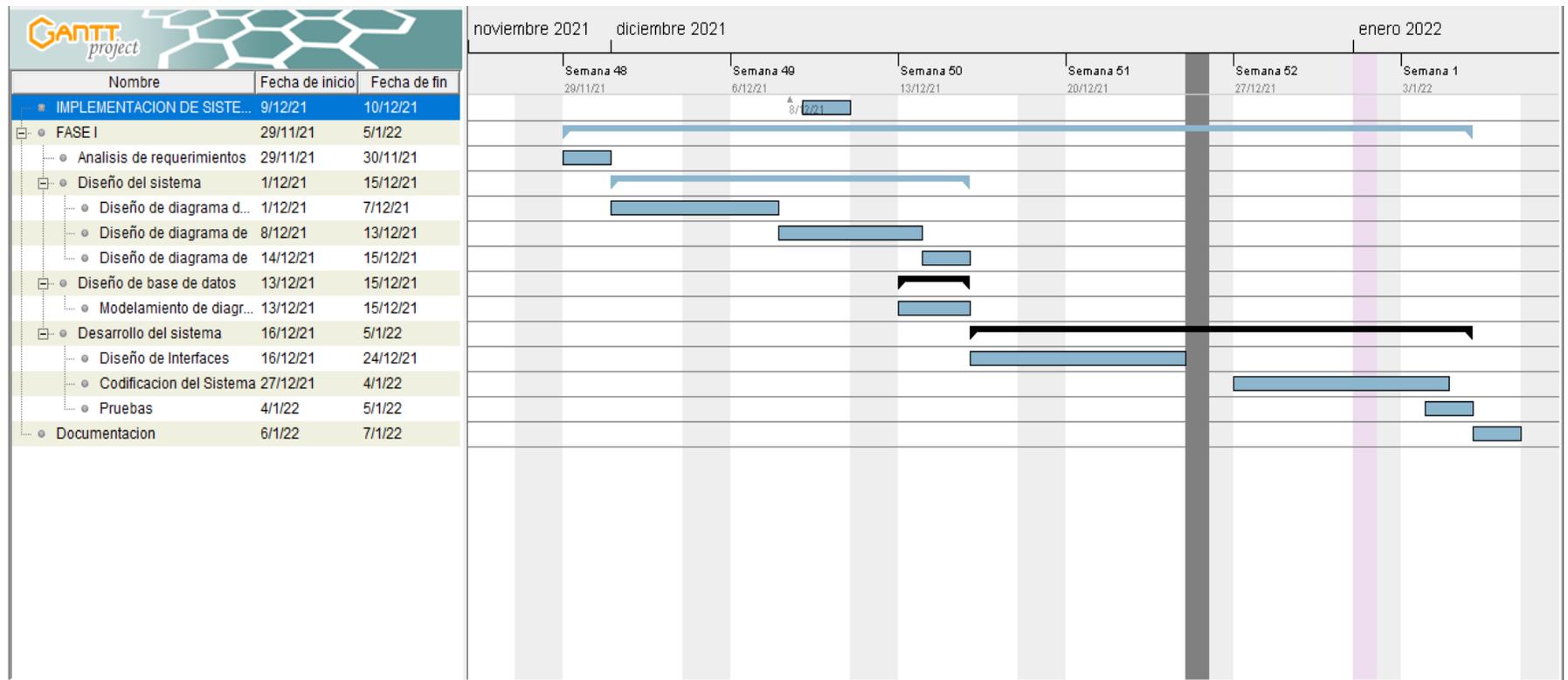
interfaz gráfica de registrar empleados

The screenshot shows a web application window titled "REGISTRO DE EMPLEADOS". The interface includes a search bar at the top, a teal-colored form with the following fields: Nombre, Apellido, Codigo, Usuario, Contraseña, Direccion, Email, DNI, and Cargo. At the bottom, there are five icons representing actions: adding a new record, saving, deleting, editing, and logging out (labeled "Salir").

En este gráfico se puede observar el registro de los empleados de la ferretería, este gráfico solo tendrá acceso las cuentas con tipo de usuario Administrador, podrá agregar, eliminar o editar los datos personales de los empleados, el sueldo que recibirá, la cuenta de tipo trabajador de cada uno y si es que tiene acceso al sistema o no, los empleados registrados en la ferretería serán mostrados en la tabla que se encuentra en la parte inferior de la interfaz gráfica.

Nota. Elaboración Propia

4.3.1. Diagrama de Gantt



4.3.2. Presupuesto

Fuente del Costo	Descripción	Cantidad Solicitada		Tiempo de Requerimiento		Remuneración Mensual/P.U.	DISTRIBUCIÓN DEL COSTO			TOTAL
		Cant	UM	MES	DÍAS		Año 2023- 2024			
							Mayo	Jun	Jul.	
Personal para el Desarrollo	Analista de Sistemas	1	Pers.	4	0	S/.1,300.00	S/.1,300.00	S/.1,300.00	S/.1,300.00	S/.3,900.00
	Programador	1	Pers.	1	10	S/.1,000.00	-	S/.500.00	S/.1,500.00	S/.1,500.00
Total, Equipo del Proyecto										S/.5,400.00
Capacitación a usuarios	Laptop	1	Día	0	3	S/.20.00			S/.60.00	S/.60.00
	Proyector	1	Día	0	3	S/.20.00			S/.60.00	S/.60.00
	Capacitador	1	Día	0	3	S/.50.00			S/.150.00	S/.150.00
Total, Capacitación Usuarios										S/.270.00
Útiles de Escritorio y Otros	Varios	1	Kit	-	-	-	S/.120.00	-	S/.170.00	S/.290.00
Total, Útiles de Escritorio y Otros										S/.290.00
COSTO TOTAL										S/.5,960.00

V. Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados que existe un alto nivel de satisfacción con respecto a la propuesta de implementación de un sistema de gestión administrativa para la ferretería Señor de los Milagros Huancabamba-Piura; 2023.

1. Al analizar la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual, en el resumen de esta dimensión mostrada en la Tabla Nro.14, se observa que el 73.33% del personal de la ferretería encuestados no se encuentra satisfecho en cómo se está llevando el manejo del sistema actual, referente al software de registro y control de inventario, Los usuarios indican que en la manera que dan la información no es la más factible y que les lleva mucho tiempo realizar las acciones pedidas a los empleados de la ferretería y se les hace muy difícil brindar toda la información necesaria, lo que resalta la suma importancia de implementar un software interactivo para los empleado y así puedan brindar un mejor servicio.
2. Asimismo, se realizó un análisis en el sistema para poder determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para la a la implementación de un sistema de gestión administrativa para la Ferretería Señor de los Milagros, esto hará que mejor se desarrolle y que tenga mejor viabilidad en la ferretería.
3. Finalmente se aplicó la metodología RUP, también el lenguaje UML para poder llevar acabó el desarrollo del software de registro y control de inventario en la Ferretería Señor de los Milagros, lo cual favorecerá en la realización de la implementación del software, otorgando un aspecto eficiente en sus procesos.

Como investigador mi aporte fue realizar un sistema de gestión administrativa en la Ferretería Señor de los Milagros, para que permitiera mejorar y optimizar a la hora de hacer un registro y control de inventario en la ferretería. Además, para que así no se pueda perder ningún registro de los productos de la ferretería se almacenara en el software cloud con la finalidad que se mantenga más segura. Como valor agregado a mi investigación fue implementar un sistema de gestión administrativa en la

Ferretería Señor de los Milagros el cual mejorara la gestión, el registro, control de los productos y la atención al cliente además esta investigación permitió que se modelo y base para futuros proyectos.

VI. Recomendaciones

1. Se recomienda que la ferretería brinde capacitaciones a todos sus empleados para que tengan un mejor desenvolvimiento a la hora de manejar el sistema de gestión administrativo así sepan todo el manejo del software.
2. Se sugiere implementar nuevos equipos (Hardware) que ya estén actualizados para la ferretería Señor de los Milagros
3. Se recomienda rescribir los procedimientos y funciones de actualización en el área involucrada, Realice la secuencia de procesos y mejore su eficiencia operativa Todos los días, al interactuar con el sistema.
4. Se recomienda realizar de datos constantemente para evitar pérdidas de información.

Referencias bibliográficas

- Alvaro , R. (2019). *Diseño, desarrollo e implementación de un sistema de evaluación de honestidad laboral. Caso de estudio: Centro de Formación Security Safety and Training Sstt Cia. Ltda. Ecuador: <http://repositorio.puce.edu.ec/>.*
- Andia, L. (2022). *ESTUDIO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD EN LA EMPRESA DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN. Lima.*
- Cabrejos, M. (2019). *Implementación de un sistema de gestión administrativa. Lima: repositorio.usmp.edu.pe.*
- Caccuri, V. (2013). *EDUCACION CON TICS. Buenos Aires.*
- Francisco, C. (2005). *Curso Programacion. España: Ra-Ma.*
- Gonzales, H. (2020). *OBSTÁCULOS A LOS SISTEMAS DE GESTIÓN ISO.*
- Hernández, R., & Baptista, P. (2014). *Metodologia de la investigacion .*
- Huertas, D. (2022). *Propuesta de implementación de un sistema de matrículas y pago de pensiones en la I.E.P. Néstor Samuel Martos Garrido, Pueblo Nuevo de Colán - Paita; 2022. Uladech, Ingenieria de Sistemas. Piura: repositorio.uladech.edu.pe.*
- Implementandosgi. (26 de 05 de 2020). *implementandosgi. Obtenido de implementandosgi: <https://www.implementandosgi.com/sistemas-de-gestion/problemas-recurrentes-en-la-implementacion-de-sistemas-de-gestion/>*
- Isotools.us. (02 de 06 de 2015). *Isotools.us. Obtenido de isotools.us: <https://www.isotools.us/2015/06/02/principales-dificultades-en-la-implantacion-de-un-sistema-de-gestion-integral/>*
- Joyanes, L. (2015). *Sistemas de Informacion en la Empresa. Mexico.*

- kerlinger, I. (2002). *Guia para la elaboracion formal de reportes de investigacion*. Mexico.
- Laurent Debrauwer, F. (2016). *UML 2.5 iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos*. Ediciones ENI.
- Marcillo, M. (2019). *Desarrollo de un sistema para el control de vendedores utilizando geolocalización con aplicaciones móviles. Caso de estudio: TOPESA*. Ecuador: <http://repositorio.puce.edu.ec/>.
- Montalvo, G. (2019). *Análisis comparativo de migración de motor de BDD de SQL Server a Oracle en una Empresa del Sector Automotriz. Pontifica de Ecuador, Ingenieria de sistemas y computacion*. Ecuador: <http://repositorio.puce.edu.ec/>.
- Pacheco, B. (2021). *Implementación de un sistema de gestión de calidad aplicando la norma ISO 9001:2015 para mejorar la gestión administrativa de la Empresa Naylamp Ingenieros S.A.C. Lima*.
- Pérez , B. (2013). *Proceso de desarrollo de software: basado en la articulación de RUP y CMMI priorizando su calidad*.
- Pérez, C. (2011). *Gestión de bases de datos (MF0225_3)*. Starbook Editorial, S.A.
- Piattini, M. (2015). *Calidad de sistemas de Informacion*. Grupo Editorial RA-MA.
- Raya, J. (2011). *Sistemas Informaticos*. España: Ra-Ma.
- Rugel, J. (2020). *Implementación de un sistema web de gestión de matrícula en la I.E. Inmaculada Concepción - Tumbes; 2020*. Uladech, Ingenieria de Sistemas. Piura: repositorio.uladech.edu.pe.

- Shutterstock. (2017). Recuperado el 22 de 05 de 2020, de *universia*:
<https://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2017/09/04/1155475/tipos-investigacion-descriptiva-exploratoria-explicativa.html>
- Tayamo, M. (2001). *El proceso de la Investigacion Cientifica*. Mexico. Limusa.
- Vergara, M. (2021). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión courier en la empresa Express Mail Service E.I.R.L. - Piura; 2021. Uladech, Ingenieria de Sistemas. Piura: repositorio.uladech.edu.pe.*
- Francisco, C. (2005). *Curso Programacion*. España: Ra-Ma.
- Pérez , D. (2006). *¿Qué son las bases de datos?*
- Pérez, C. (2011). *Gestión de bases de datos (MF0225_3)*. Starbook Editorial, S.A.
- Ronchi. (2014). Recuperado el 12 de Julio de 2014, de *Beneficios de la Incorporación de TIC*
- Sierra Ibarra, W. (2011). *Tecnologías de la información en la empresa*. Investigación en Sistemas de Información, Fundación Universitaria San Martín, Colombia.
Recuperado el 13 de Abril de 2014
- Piattini, M. (2015). *Calidad de sistemas de Informacion*. Grupo Editorial RA-MA

Anexos

Anexo 01. Matriz de Consistencia

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA
Implementación de un sistema de gestión administrativa para la ferretería señor de los milagros Huancabamba-Piura; 2023.	¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión administrativa para la ferretería señor de los milagros Huancabamba – Piura, mejoró el control de entrada y salida de los productos?	Implementar un sistema de gestión administrativa en la ferretería señor de los milagros Huancabamba-Piura, Para mejorar el control de entrada y salida de productos.	La implantación de un sistema de gestión administrativa para la Ferretería Señor de los Milagros-Huancabamba-Piura. 2023, mejorará el control de entrada y salida de productos.	Sistema de Gestión Administrativa	TIPO: Descriptivo NIVEL: Cuantitativa DISEÑO: No experimental de corte transversal
		OBJETIVOS ESPECIFICOS			
		1. Analizar las necesidades de sistematización que presenta la ferretería.	HIPÓTESIS ESPECIFICAS		

		<p>2. Determinar en qué medida la implementación de un sistema de gestión administrativa incrementará la cantidad de personas atendidas en los procesos involucrados en la ferretería señor de los milagros.</p> <p>3. Diseñar sistema de gestión administrativa que facilite el acceso directo, rápido a la información y a cada una de las áreas de la ferretería.</p>	<p>1. El nivel de gestión administrativa que caracteriza a la Ferretería Señor de los Milagros Huancabamba, es bajo</p> <p>2. El nivel de desempeño del personal que caracteriza a la Ferretería Señor de los Milagros Huancabamba, es regular.</p> <p>3. Definir los requerimientos funcionales y no</p>		
--	--	--	---	--	--

			funcionales de la ferretería Señor de los Milagros Huancabamba.		
--	--	--	---	--	--

Nota. Elaboración Propia

Anexo 02. Instrumento de recolección de información

TITULO: Implementación de un Sistema de Gestión Administrativa para la Ferretería Señor de los Milagros Huancabamba-Piura; 2023.

ESTUDIANTE: Junior Anthony Arrieta Montoya

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

INSTRUCCIONES:

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

DIMENSIÓN 1: NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL			
N°	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Está satisfecho con el con el sistema actual?		
2	¿Usted cree que ocupa demasiado tiempo con el registro y control de inventario?		
3	¿Cree que el sistema actual dificulta los procesos administrativos de su establecimiento?		
4	¿Se le hace muy difícil la manera en cómo lleva su registró y control de inventario actualmente?		
5	¿Usted cree que necesita más personal para poder manejar el sistema actual?		
DIMENSIÓN 1: NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL			
6	¿Tiene usted conocimientos de que son las TIC?		
7	¿Sabe usted que es un sistema de registro y control deinventario		
8	¿Estaría dispuesto a recibir charlas sobre la importancia,manejo y uso de las TICS?		
9	¿Tiene conocimientos sobre los actuales sistemas digitales?		
10	¿Tiene usted conocimiento sobre qué es base de datos?		

Nota: Elaboración Propia

Anexo 03. Validez del instrumento

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

3.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): José Alberto Castro

Curay

3.2. Grado Académico: Ingeniero de Sistemas

3.3. Profesión: Ingeniero de sistemas

3.4. Institución donde labora: Uladech Católica

3.5. Cargo que desempeña: Profesor

3.6. Denominación del instrumento: Cuestionario

3.7. Autor del instrumento: Junior Anthony Arrieta Montoya

3.8. Carrera: Ingeniería de Sistemas

II. VALIDACIÓN:

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual.							
¿Está satisfecho con el sistema actual?	X		X		X		
¿Usted cree que ocupa demasiado tiempo con el registro y control de inventario?	X		X		X		
¿Cree que el sistema actual dificulta los procesos administrativos de su	X		X		X		

establecimiento?							
¿Se le hace muy difícil la manera en cómo lleva su registró y control de inventario actualmente?	X		X		X		
¿Usted cree que necesita más personal para poder manejar el sistema actual?	X		X		X		
¿Cree que el servicio actual de la empresa es eficiente?	X		X		X		

Dimensión 2: Nivel de satisfacción con respecto a la Tics							
¿Tiene usted conocimientos de que son las TIC?	X		X		X		
¿Sabe usted que es un sistema de registro y control de inventario?	X		X		X		
¿Estaría dispuesto a recibir charlas sobre la importancia, manejo y uso de las TICS?	X		X		X		
¿Tiene conocimientos sobre los actuales sistemas digitales?	X		X		X		



Firma del experto

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN

III. DATOS GENERALES:

3.9. Apellidos y nombres del informante (Experto): Fredy Feliciano Facundo Torres

3.10. Grado Académico: Ingeniero

3.11. Profesión: Ingeniero de sistemas

3.12. Institución donde labora: Municipalidad de Huancabamba

3.13. Cargo que desempeña: Ingeniero de Sistemas

3.14. Denominación del instrumento: Cuestionario

3.15. Autor del instrumento: Junior Anthony Arrieta Montoya

3.16. Carrera: Ingeniería de Sistemas

IV. VALIDACIÓN:

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual.							
¿Está satisfecho con el sistema actual?	X		X		X		
¿Usted cree que ocupa demasiado tiempo con el registro y control de inventario?	X		X		X		
¿Cree que el sistema actual dificulta los procesos administrativos	X		X		X		

de su establecimiento?							
¿Se le hace muy difícil la manera en cómo lleva su registró y control de inventario actualmente?	X		X		X		
¿Usted cree que necesita más personal para poder manejar el sistema actual?	X		X		X		
¿Cree que el servicio actual de la empresa es eficiente?	X		X		X		

Dimensión 2: Nivel de satisfacción con respecto a la Tics

¿Tiene usted

Cantidad de Preguntas	CANTIDAD DE PERSONAS ENCUESTADAS																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.0666667	
3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.1238095	
4	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.1714286	
5	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2095238	
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0.1714286	
7	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0.2666667	
8	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0.2666667	
9	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0.2666667	
10	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0.2380952	
	8	7	5	4	7	6	6	5	5	4	5	4	7	8	3			
									VT:	2.4								
																	SUMA VAR	1.7809524
PREGUNTAS (K):	15																	

CALCULO PARA EL ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

a= 0.276360544

El analisis de la consistencia o confiabilidad del intrumento se encuentra moderado

0-1

actuales sistemas digitales?



Firma del experto

Anexo 04. Confiabilidad del instrumento

Nota. Elaboración Propia

Anexo 05. Formato de Consentimiento Informado



PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENTREVISTAS (Ingeniería y Tecnología)

Estimado/a participante

Le pedimos su apoyo en la realización de una investigación en **Ingeniería y Tecnología**, conducida por ARRIETA MONTOYA JUNIOR ANTHONY, que es parte de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. La investigación denominada: IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION ADMINISTRATIVA PARA LA FERRETERIA SEÑOR DE LOS MILAGROS HUANCABAMBA-PIURA:2023

- La entrevista durará aproximadamente 6 minutos y todo lo que usted diga será tratado de manera anónima.
- La información brindada será grabada (si fuera necesario) y utilizada para esta investigación.
- Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede detener su participación en cualquier momento si se siente afectado; así como dejar de responder alguna interrogante que le incomode. Si tiene alguna pregunta durante la entrevista, puede hacerla en el momento que mejor le parezca.
- Si tiene alguna consulta sobre la investigación o quiere saber sobre los resultados obtenidos, puede comunicarse al siguiente correo electrónico: anthonyarrietamontoya@gmail.com o al número 916698954 Así como con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad, al correo electrónico atencionalusuario@uladech.edu.pe

Complete la siguiente información en caso desee participar:

Nombre completo:	Daniel Guerrero corrasco
Firma del participante:	
Firma del investigador:	
Fecha:	04/07/2023

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

Nota. Elaboración Propia

Anexo 06. Documento de aprobación de institución para la recolección de información


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Carta N° 01 2023 ULADECH CATÓLICA

Sr.

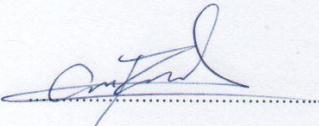
Frey Guzmán Meléndrez Campos

Dueño de la ferretería SEÑOR DE LOS MILAGROS.

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, Arrieta Montoya Junior Anthony, con código de matrícula N° 0809171094, de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas, quién solicita autorización para ejecutar de manera presencial, el proyecto de tesis titulado "Implementación de un sistema de gestión administrativa para la ferretería Señor de los Milagros-Huancabamba-Piura;2023", durante el mes de me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su Institución. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,


Arrieta Montoya Junior Anthony
DNI
74994721


VENTAS Y SERVICIOS GENERALES
SEÑOR DE LOS MILAGROS
FREY G. MELÉNDRIZ CAMPOS
DNI N° 05231100
Frey Melendres Campos

Nota. Elaboración Propia

Anexo 07. Evidencias de ejecución (declaración jurada, base de datos)

TÍTULO: Implementación de un Sistema de Gestión Administrativa para la Ferreteria Señor de los Milagros Huancabamba-Piura; 2023.

ESTUDIANTE: Junior Anthony Arrieta Montoya

PRESENTACIÓN:

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

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa ("X") en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa.

DIMENSIÓN 1: NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL			
Nº	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Está satisfecho con el con el sistema actual?		X
2	¿Usted cree que ocupa demasiado tiempo con el registro y control de inventario?	X	
3	¿Cree que el sistema actual dificulta los procesos administrativos de su establecimiento?		X
4	¿Se le hace muy difícil la manera en cómo lleva su registró y control de inventario actualmente?		X
5	¿Usted cree que necesita más personal para poder manejar el sistema actual?	X	
DIMENSIÓN 1: NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL			
6	¿Tiene usted conocimientos de que son las TIC?		X
7	¿Sabe usted que es un sistema de registro y control de inventario		X
8	¿Estaría dispuesto a recibir charlas sobre la importancia, manejo y uso de las TICS?	X	
9	¿Tiene conocimientos sobre los actuales sistemas digitales?		X
10	¿Tiene usted conocimiento sobre qué es base de datos?		X

Nota. Elaboración Propia

Base de datos

SI	1																
NO	0																
Dimensión Nro. 1: Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Si	No
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13	2
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12	3
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	13	2
Dimensión Nro. 3: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TIC																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Si	No
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	9	6
3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	3
4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

Nota. Elaboración Propia