



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN
DE ALMACÉN PARA LA EMPRESA ZAPATERÍA
CARITO DE SULLANA; 2022.**

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

AUTOR

CARDOZA REY, ORLANDO

ORCID: 0000-0003-3761-4949

ASESORA

SUXE RAMIREZ, MARIA ALICIA

ORCID: 0000-0002-1358-4290

PIURA – PERÚ

2023

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Cardoza Rey, Orlando

ORCID: 0000-0003-3761-4949

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Piura, Perú

ASESORA

Suxe Ramírez, María Alicia

ORCID: 0000-0002-1358-4290

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias e
Ingeniería, Escuela Profesional de Sistemas, Piura, Perú

JURADO

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Torres Ceclén Carmen Cecilia

ORCID: 0000-0002-8616

Ancajima Miñan Victor Ángel

ORCID: 0000-0002-3122-4512

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. JESÚS DANIEL OCAÑA VELÁSQUEZ
PRESIDENTE

DRA. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN
MIEMBRO

DR. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIJAN
MIEMBRO

DRA. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ
ASESORA

DEDICATORIA

A mis padres por todo el apoyo, amor y enseñanzas que me brindaron a lo largo de mi formación académica.

A mi familia que me dio la enseñanza de trabajar por mis sueños y por darme siempre una palabra de ánimo.

A mi hermano por su compañía a lo largo de mi vida y hacer que nunca me rindiera en la construcción de este proyecto, aun sabiendo que no lo merecía.

Orlando Cardoza Rey

AGRADECIMIENTO

A dios por cada nuevo día que me obsequia y la fortaleza que nos brinda para seguir adelante, a mis padres por luchar incansablemente por sus hijos, por formarme en valores y el apoyo incondicional en el camino para alcanzar mis objetivos, a mi hermano por su apoyo en la realización de este proyecto por sus motivaciones, noches en vela a mi lado también a mis padrinos que son como mis segundos padres y están apoyándome en todo lo que necesite para poder empezar este proyecto y también mis más sinceros agradecimientos a mis asesor de Tesis la Dra. María Alicia Suxe Ramírez por su buena disposición, paciencia y por el tiempo que me dedico para que este trabajo culminara exitosamente.

Cardoza rey Orlando

RESUMEN

La presente investigación fue desarrollada bajo la línea de investigación de Ingeniería de software, en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. La problemática radica en que los documentos empleados para la atención y pedidos de productos son de una forma obsoleta. Por lo cual no se puede llevar bien los controles de almacén y balance de calzado. Todo esto ocasiona pérdidas de tiempo que serían beneficiosos para el buen desenvolvimiento del proyecto; En ese sentido se plantió como objetivo general realizar la implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022, con la finalidad de mejorar el servicio de entrada y salida de los productos; el tipo de investigación fue descriptivo, de nivel cuantitativa y el diseño de investigación fue no experimental, de corte transversal. La población fue delimitada en 30 personas y la muestra fue la totalidad de la población. En los resultados obtenidos y analizados, se deduce que hay un 97.00% de los trabajadores que no están satisfechos con la situación actual que se maneja en la empresa y a su vez existe un 97.00% de nivel de aceptación de la necesidad de implementación del sistema de gestión de almacén, en el cual permitirá optimizar los procesos operativos de forma rápida y eficaz.

Palabras claves: Almacén, Empresa, Gestión, Procesos, Sistema.

ABSTRACT

The present investigation was developed under the line of investigation of Software Engineering, in the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. The problem is that the documents used for customer service and product orders are obsolete. Therefore, the warehouse controls and balance of footwear cannot be carried out well. All this causes loss of time that would be beneficial for the proper development of the project; In this sense, the general objective was established to implement the warehouse management system in the shoe company Carito de Sullana; 2022, with the purpose of improving the service of entry and exit of the products; the type of research was descriptive, quantitative level and the research design was non-experimental, cross-sectional. The population was limited to 30 people and the sample was the entire population. In the results obtained and analyzed, it can be deduced that there are 97.00% of the workers who are not satisfied with the current situation that is handled in the company and in turn there is a 97.00% level of acceptance of the need to implement the warehouse management, in which it will optimize operational processes quickly and efficiently.

Keywords: Warehouse, Company, Management, Processes, System.

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO...	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1 Antecedentes	4
2.1.1 Antecedentes a nivel internacional.....	4
2.1.2 Antecedentes a nivel nacional	6
2.1.3 Antecedentes a nivel regional.....	8
2.2 Bases teóricas	10
2.2.1 Rubro de la empresa.....	10
2.2.2 La empresa Investigada.....	12
2.2.3 Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC).....	14
2.2.4 Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación	16
III. HIPÓTESIS	34
3.1. Hipótesis General.....	34
3.2. Hipótesis específicas	34
IV. METODOLOGÍA.....	34
4.1 Diseño de la Investigación.....	34
4.2 Población y muestra	36
4.3 Definición y Operacionalización de variables en estudio	37
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	39
4.4.1. Técnica	39
4.4.2. Instrumentos	39
4.5. Plan de análisis de datos.....	39

4.6. Matriz de consistencia.....	40
4.7. Principios éticos	42
V. RESULTADOS	43
5.1 Resultados	43
5.2 Análisis de resultados.....	69
5.3 Propuestas de mejora	70
VI. CONCLUSIONES.....	100
VII. RECOMENDACIONES	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXOS	112
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	113
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO.....	114
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO.....	115
ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	117
ANEXO NRO. 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Muestra	36
Tabla Nro. 2: Operacionalización de Variables	37
Tabla Nro. 3: Matriz de consistencia	40
Tabla Nro. 4: Información segura	43
Tabla Nro. 5: Registros manuales	44
Tabla Nro. 6: Atención al público.....	45
Tabla Nro. 7: Utiliza TIC.....	46
Tabla Nro. 8: Tipo de sistema.....	47
Tabla Nro. 9: Beneficios de TIC.....	48
Tabla Nro. 10: Sistema de control	49
Tabla Nro. 11: Herramientas tecnológicas.....	50
Tabla Nro. 12: Control manual	51
Tabla Nro. 13: Registro de productos	52
Tabla Nro. 14: Control de productos	53
Tabla Nro. 15: Organizar información.....	54
Tabla Nro. 16: Beneficio a la empresa.....	55
Tabla Nro. 17: Sistema de gestión	56
Tabla Nro. 18: Control de productos	57
Tabla Nro. 19: Actualizar información.....	58
Tabla Nro. 20: Control de productos	59
Tabla Nro. 21: Implementación del sistema	60
Tabla Nro. 22: Capacitación sobre el sistema.....	61
Tabla Nro. 23: Calidad de atención	62
Tabla Nro. 24: Nivel de satisfacción de la situación actual	63
Tabla Nro. 25: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión.....	65
Tabla Nro. 26: Resumen General por Dimensiones	67
Tabla Nro. 27: Metodologías de Desarrollo.....	71
Tabla Nro. 28: Requerimientos Funcionales.....	75
Tabla Nro. 29: Casos de Uso	79
Tabla Nro. 30: Propuesta economica de software.....	99
Tabla Nro.31: Propuesta economica de servicios	99

Tabla Nro.32: Propuesta economica final	99
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Organigrama de la empresa.....	13
Gráfico Nro. 2: Procesos de Gestión de Almacén	19
Gráfico Nro. 3: Fases de la metodología RUP	32
Gráfico Nro. 4: Nivel de satisfacción de la situación actual.....	64
Gráfico Nro. 5: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión	66
Gráfico Nro. 6: Resumen general de dimensiones.....	68
Gráfico Nro. 7: CU01 – Accesar al Sistema.....	80
Gráfico Nro. 8: CU02 – Gestionar Usuario	80
Gráfico Nro. 9: CU03 – Consultar Información.....	81
Gráfico Nro. 10: CU04 – Registrar Producto	81
Gráfico Nro. 11: CU05 – Registrar Categoría	82
Gráfico Nro. 12: CU06 – Registrar Proveedor	82
Gráfico Nro. 13: CU07 – Registrar Personal.....	83
Gráfico Nro. 14: CU08 – Registrar Producción	83
Gráfico Nro. 15: CU09 – Registrar Compra - Venta.....	84
Gráfico Nro. 16: CU10 – Registrar Clientes	84
Gráfico Nro. 17: CU11 – Registrar Almacén	85
Gráfico Nro. 18: CU12 – Registrar Producto - Sucursal	85
Gráfico Nro. 19: DA01 – Accesar al Sistema.....	86
Gráfico Nro. 20: DA02 - Gestionar Usuario	86
Gráfico Nro. 21: DA03 – Registrar Personal	87
Gráfico Nro. 22: DA04 – Registrar Producto.....	87
Gráfico Nro. 23: DA05 – Registrar Categoría.....	88
Gráfico Nro. 24: DA06 – Registrar Proveedor.....	88
Gráfico Nro. 25: DA07 – Registrar Compra - Venta	89
Gráfico Nro. 26: DS01 - Accesar al sistema.....	89
Gráfico Nro. 27: DS02 - Gestionar Usuario	90
Gráfico Nro. 28: DS03 - Registrar Personal.....	90

Gráfico Nro. 29: DS04 - Registrar Producto	91
Gráfico Nro. 30: DS05 - Registrar Categoría	91
Gráfico Nro. 31: DS06 - Registrar Proveedor	92
Gráfico Nro. 32: DS07 - Registrar Producción	92
Gráfico Nro. 33: DS08 - Registrar Compra – Venta	93
Gráfico Nro. 34: Modelo de la Base de Datos.....	94
Gráfico Nro. 35: Acceso al sistema	95
Gráfico Nro. 36: Menú principal	96
Gráfico Nro. 37: Opción Mantenimientos	96
Gráfico Nro. 38: Registrar Categoría	97
Gráfico Nro. 39: Registrar producto	97
Gráfico Nro. 40: Exportar reportes	98
Gráfico Nro. 41: Registrar Usuario	98

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo el sector comercial se ha consolidado como un factor fundamental para el crecimiento de las economías de todos los estados; con especial atención en los países en vías de desarrollo, por lo cual podemos afirmar que hoy diversas organizaciones que son parte de este sector han salido del mercado por mostrar tantas pérdidas en sus resultados, debido a una gestión deficiente de la construcción de sus inventarios (1).

Toda organización sea esta de producción o comercialización; necesita de aprovisionamiento de mercancía para desarrollar sus labores y por ende la existencia de inventarios, los inventarios han sido identificados como el mal forzoso, debido a que responde ante incertidumbres relacionadas a la demanda y oferta, aunque, el tener altos niveles de inventario trae resultados negativos como el incremento de los costos asociados (2).

Desde el contexto internacional se diagnosticó que las necesidades que se presentan en las organizaciones son variadas; ya que existe la ausencia para el espacio de suministros, así como también la falta de un sistema racional en almacenamiento para las materias primas y proceso, debido a que no existe una gestión de almacén que sea adaptable a la forma, infraestructura y cumplimiento de la logística empresarial (3).

Actualmente en nuestro país muchas organizaciones comerciales, han reaccionado al hecho de que al mejorar la gestión de sus inventarios mejoran su economía, por lo que se encuentran en la búsqueda de soluciones para satisfacer sus necesidades y las de sus clientes. Gracias a esto se ha hecho más eficiente sus sistemas de inventarios. (4).

La tienda Zapatería “Carito” ha iniciado sus actividades en junio del 2014, su negocio empezó brindando servicio de calzado para damas, luego se ha ido expandiendo sus productos y en la actualidad vende todo tipo de calzado, por ende

motivo necesita un software de inventario que controle la entrada y salida de los productos en sus diferentes almacenes. Su problemática abarca en que no se puede determinar en tiempo real que productos tiene en stock, en determinadas marcas, modelos, tallas y color porque todo su control lo llevan de modo manual por ende motivo se pretende automatizar sus procesos usando un software que controle los movimientos de su almacén.

Respectivamente, se procede con el enunciado del problema: ¿De qué manera la implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022, mejorará el servicio de entrada y salida de los productos?

El objetivo general: Realizar la implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022, con la finalidad de mejorar el servicio de entrada y salida de los productos, y para poder cumplir con lo propuesto, se redacta los objetivos específicos; que se inicia con identificar la situación actual del negocio para determinar los procesos principales en la gestión de almacén, posteriormente se determinan los requerimientos funcionales y no funcionales y finalmente se realiza el diseño con una interfaz amigable para el usuario en la empresa zapatería Carito de Sullana.

En base a la justificación académica, mediante los conocimientos logrados a lo largo de la carrera profesional en la presente universidad, será la herramienta fundamental para desempeñarme exitosamente y cumplir con las evaluaciones necesarias para realizar la propuesta brindada a la empresa.

Como justificación operativa se determinó que, al implementar un sistema de gestión de almacén para optimizar el ingreso y salida de productos en la empresa se brindará el acceso rápido a la información, y a su vez se automatizará la administración de sus procesos en el almacén.

La justificación económica se relaciona directamente con ejercer la implementación del sistema de gestión del almacén para optimizar el ingreso y

salida de productos, para reducir el tiempo en las actividades del almacén ya sea generar diversos reportes y búsqueda de información en su base de datos.

Tiene como justificación tecnológica debido la implementación de un sistema de gestión de almacén para optimizar el ingreso y salida de productos en la empresa zapatería Carito de Sullana, permitirá automatizar la administración de sus actividades en el almacén para sacar el máximo provecho de los recursos tecnológicos con los cuales cuenta para ofrecer servicio de calidad a sus clientes.

Se precisa en la justificación Institucional, que se tiene presente en la empresa que la implementación de un sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería carito logrará un cambio institucional ya que no solo se verá beneficiado la administración sino también empleados y clientes.

Se redacta el alcance de la investigación: El presente trabajo se desarrollará en el distrito de Sullana – Provincia de Piura; brindando servicios de control de procesos de facturación e inventario a través de los registros que existen en la empresa y de esta forma mejorar la gestión de almacén. La finalidad es utilizar la tecnología para lograr que el negocio sea rentable y liquido como también aumentar las capacidades de control. En la metodología se utilizó tipo descriptivo, nivel cuantitativo y diseño No experimental y de corte transversal.

En los resultados se obtuvo primeramente que el 97.00% de los trabajadores de la empresa, decretaron que NO están conformes con la situación actual. Por lo tanto, se delimitó que el 97.00% de los trabajadores de la empresa, decretaron que, SI aceptan y requieren la propuesta de implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa, en cambio, el 3.00% expuso que NO.

La principal conclusión se concretó con el diseño e implementación de la estructura de información de almacén mediante las fases de la metodología RUP para un buen proceso de control en la empresa.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional

Suczhañay (5), en el año 2022 realizó su investigación titulada: “Propuesta metodológica para la implementación de un sistema de gestión de almacenes”. Las empresas requieren optimizar y automatizar el manejo de inventarios, almacenes y cadena de suministro para incrementar su productividad y competitividad. En este trabajo se propone una guía metodológica para la implementación de un SGA (Sistema de gestión de almacenes) o WMS (Warehouse Management System) por sus siglas en inglés, en el centro de distribución de materias primas de Induglob. Para conseguir el objetivo, se aplicará un diseño metodológico mixto. Las herramientas y técnicas para el levantamiento de datos serán cualitativas y cuantitativas como: entrevistas, datos secundarios, diagramas de flujos, diagrama de Causa – Efecto, Análisis FODA y evaluación del impacto económico, las cuales serán elaboradas con la participación de los miembros de la empresa. Los resultados nos permitirán desarrollar una metodología apropiada para la implementación del WMS en Induglob en el centro motivo de nuestro estudio y constituirá la base para su posterior aplicación en todos los centros.

Morán (6), en el año 2021 desarrollo su trabajo de investigación titulado: “Mejoramiento en las operaciones de un operador logístico 3PL mediante la implementación de un sistema de gestión de almacenes”. El presente proyecto consistió en un estudio sobre el mejoramiento en las operaciones de un operador logístico 3PL, mediante la implementación de un sistema de gestión de almacenes, WMS (Warehouse Management System). El WMS es una poderosa herramienta que ayudan las empresas a mantener la trazabilidad y control de sus inventarios y procesos en tiempo real. La

empresa donde se realizó el estudio es una multinacional de origen argentino, encargada de proporcionar soluciones logísticas e integrales en la cadena de suministro, lo que la convierte en un operador logístico 3PL. La llegada de este operador logístico a Ecuador produjo la apertura de un Centro de Distribución en la ciudad de Guayaquil con más de 1600 posiciones y otro en la ciudad de Quito con la capacidad de 255 posiciones, manejando tres ambientes (seco, refrigerado y congelado) en ambos sitios, y específicamente es en el centro de distribución de Quito donde se realizó el presente estudio. El objetivo del proyecto es mejorar las operaciones en el centro de distribución de un operador logístico ubicado en la ciudad de Quito, a través de la implementación de un sistema de gestión de almacenes, con la finalidad de mantener los niveles de servicio definidos por la compañía. En el proyecto se representó gráficamente el diseño de ubicaciones del almacén con el número de ubicaciones disponibles en cada rack, se representó el diseño sobre un plano XY para asignar coordenadas geográficas a cada ubicación. Se asignó posición de almacenamiento a cada SKU presente en la operación y se realizó un etiquetado en los productos y los racks de la empresa. Se representó el diseño del almacén por medio de tablas las cuales fueron importadas al WMS para que sean ejecutables los procesos de recepción, almacenamiento, reaprovisionamiento, picking y despacho. Se implementó un modelo matemático con el cuál se consigue minimizar el número de reaprovisionamientos realizados a los productos que comparten una misma ubicación dentro del almacén. Finalmente, se obtuvo como resultado una operación más organizada, con procesos mejor definidos y estandarizados, que tuvo impacto positivo sobre los indicadores de servicio del operador logístico, con una recuperación de la inversión estimada en menos de un año y dos meses.

Tacuri (7), en el año 2020 elaboró su maestría titulada: “Propuesta de un sistema de gestión de inventario de repuestos para el servicio posventa en concesionarios automotrices de la ciudad de Cuenca”. En los últimos años

se ha podido notar como la gestión de inventarios ha venido ganando cada vez mayor importancia para las empresas, lo que se debe a las grandes pérdidas asociadas a una deficiente o nula gestión de inventarios. Con base en lo mencionado, el presente estudio está centrado en el desarrollo de una propuesta de sistema de gestión de inventario de repuestos, tomando como caso de estudio al departamento de repuestos del taller posventa de un concesionario automotriz ubicado en la ciudad de Cuenca-Ecuador. Dicha propuesta se ha establecido en base a la estructura de la norma ISO 9001:2015, considerando aquellos requisitos de mayor aplicabilidad para el departamento de repuestos. Todo esto con la finalidad de mejorar el desempeño de sus procesos, a través de documentación, orden y mejora continua de los mismos, con una orientación hacia la calidad como forma estratégica de organización y con enfoque en la satisfacción del cliente. Para ello, además, se han propuesto políticas mediante las cuales se puede garantizar la correcta aplicación de dicho sistema de gestión de inventarios.

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional

Guevara (8), en el año 2021 elaboró su tesis titulada: “Sistema de gestión de almacenes para mejorar la atención al cliente en la empresa KFC, Chiclayo 2019”. Este sistema de gestión nace con el único objetivo de satisfacer las necesidades de la empresa que busca mejorar su proceso logístico, y que a la vez le va a permitir seguir siendo reconocido como el mejor negocio en su rubro. El problema de investigación quedó formulado ¿El Sistema de gestión de almacenes, mejorará la atención al cliente en la empresa KFC, Chiclayo 2019? Se justifica la investigación porque va a permitir determinar qué tipos de deficiencias tiene la empresa en la gestión del almacén y en la atención al cliente y lo inadecuado de sus procesos para un eficiente almacenamiento de sus materias primas e insumos, situación que viene afectando sus costos operativos y que no está permitiendo una adecuada gestión y por lo tanto no se está llevando a cabo

la correcta asignación del precio de los productos. La hipótesis señaló que el sistema de gestión de almacenes, mejorará la atención al cliente en la empresa KFC, Chiclayo 2019. El objetivo general fue aplicar un sistema de gestión de almacenes para mejorar la atención al cliente en la empresa. La investigación será del tipo descriptivo, con un diseño no experimental.

Mucha (9), en el año 2018 desarrollo su tesis titulada: “Implementación de un sistema de gestión de almacén (SGA) Pick To Light para optimizar las tareas de preparación de pedidos y distribución para los complejos hospitalarios Alberto L. Barton y Guillermo Kaelin”. La sociedad operadora de salud S.A.C suscribieron un contrato de asociación público privada (APP) modelo “bata blanca” con EsSalud para el diseño, financiación, la construcción, equipamiento y operación por 30 años de los complejos hospitalarios Alberto Leopoldo Barton Thompson y Guillermo Kaelin de La Fuente parte de las redes asistenciales Sabogal y Rebagliati pertenecientes a EsSalud, por contrato deben cumplir con unos indicadores y estándares mínimos de atención, y uno de ellos es garantizar la disponibilidad de medicamentos a los pacientes, siendo el desabastecimiento de medicamentos uno de los problemas en los hospitales de EsSalud. La sociedad operadora de salud S.A.C. designa a la empresa IBT Health S.A.C para que se encargue de toda la logística, compra, cadena de suministro y distribución hasta los puntos de consumo en los hospitales, para lo cual IBT Health S.A.C decide implementar un sistema de gestión de almacenes (SGA o WMS) Pick-to-Light para gestionar las operaciones de su almacén y optimizar la preparación de los pedidos y consolidación. Luego de la implementación del WMS y sus procesos logísticos de IBT Health le permite garantizar el abastecimiento de cualquier insumo o medicamento que se necesita en los servicios de complejos hospitalario públicos (Barton y kaelin), además se ha obtenido la certificación a las buenas prácticas de almacenamiento del ministerio de salud y la certificación ISO 9001:2015 en “Operación de cadena de suministro (compras, logística y farmacia) hasta punto de consumo”.

Justino y Vargas (10), en el año 2018 desarrollaron su informe de tesis titulada: “Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C. 2018”. La presente investigación tiene como objetivo el incremento de la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C. mediante una propuesta de gestión de almacenes que va desde la reestructuración de Layout hasta la implementación de una mejora continua. Para ello se consideró el siguiente enunciado del problema ¿En qué medida una propuesta de gestión de almacenes mejorará la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C.? Y la hipótesis planteada fue: La Propuesta de un diseño de gestión de almacenes permitirá incrementar la productividad significativamente en la empresa Danper Trujillo, S.A.C. 2018. Se empleó como técnicas la observación, indicadores de gestión, y conteo ABC las que nos ayudó a determinar las deficiencias en la actual gestión de almacenes. Se consideró como población y muestra al almacén de Danper Trujillo S.A.C. Los resultados del presente trabajo de investigación nos permiten determinar que, implementando una correcta gestión de almacenes, teniendo en cuenta la distribución física de almacenes (Layout), mejora en procesos de recepción, almacenamiento y despacho, el correcto control de materiales según su clasificación y almacén permitió un incremento de la productividad de un 46,97% a 77.75% en la empresa Danper Trujillo S.A.C. Esto nos demuestra que la productividad aumento en un 30.78%.

2.1.3 Antecedentes a nivel regional

Timaná (11), en el año 2021 realizó su informe titulado: “Propuesta de un sistema de gestión de almacén (SGA) para la mejora en el proceso logístico del café en la empresa Norandino Piura - 2019”. La investigación presentó como objetivo general la propuesta de un sistema de gestión de almacén (SGA) para la mejora en el proceso logístico del café en la empresa Norandino Piura-2019. Tuvo un tipo de estudio aplicado según su finalidad; asimismo de acuerdo al nivel o alcance esta investigación fue

descriptiva; y también transversal según su temporalidad. El diseño fue no experimental, debido a que no se realizó manipulación alguna de ninguna variable. La población son todos los procesos de la logística actual del café de la organización en estudio y las técnicas usadas para la recolección de datos fueron, la entrevista aplicada al jefe de la planta, jefe de almacén y asistente encargada; así como también otra entrevista a la parte administrativa. En segundo lugar, se utilizó la observación para el área del almacén y por último una encuesta a los trabajadores involucrados netamente en el proceso logístico (12 colaboradores). Los resultados obtenidos demostraron que existe una gestión de almacén poco eficiente, que los métodos de almacenamiento son inapropiados, que la cadena de suministros está determinada por el valor agregado y la reducción costos y finalmente que los costos de almacenamiento están directamente relacionados con el producto y punto de pedido y aprovisionamiento.

Odar (12), en el año 2021 realizó su tesis titulada: “Propuesta de un sistema de inventario para mejorar la gestión del almacén de la empresa GIRCHERS E.I.R.L Piura, 2021”. La presente investigación tiene por finalidad diseñar un sistema de inventario para mejorar los procesos en la gestión de almacén de la empresa GIRCHERS E.I.R.L en el año 2021, la metodología de investigación aplicada es de diseño no experimental de tipo descriptiva, cuantitativa y transversal orientada a la aplicación. La recolección de datos se obtuvo a través de técnicas como la observación y la encuesta. La población está conformada por 10 personas. la muestra está conformada por el total de la población debido a que es una cantidad pequeña. El muestreo es no aleatorio o no probabilístico ya que no emplearemos ninguna fórmula. Para la aplicación de la entrevista se formuló interrogantes que permitan conocer el estado real del almacén de la empresa GIRCHERS EIRL mediante la perspectiva de los colaboradores. A través de la aplicación de la encuesta se busca precisar cuáles son los procesos actuales del almacén, conocer su funcionamiento

y distribución. Estas técnicas de investigación servirán para conocer la situación actual del almacén y permitirán complementar el diseño.

Garrido (13), en el año 2020 elaboró su trabajo titulado: “Implementación de sistema de gestión de almacenes a centro de distribución para una empresa del sector retail”. El presente trabajo tiene como objeto de estudio la implementación de un sistema de gestión de almacenes a un centro de distribución para empresa del rubro retail. El autor detalla la metodología, decisiones, acciones, y resultados obtenidos en su participación como parte del equipo configuración del sistema. Metodología: El autor fundamenta el trabajo bajo los conceptos e importancia de sistemas de gestión de almacenes en las operaciones logísticas, de la tecnología como ventaja competitiva en las cadenas de valor y la mejora de procesos, bajo la perspectiva de distintos autores. Resultados: La puesta en marcha del centro de distribución en la fecha pactada es el resultado más tangible del proyecto de implementación del sistema, adicionando la dotación de velocidad y simplificación en los procesos operativos. Se presentan cifras para evidenciar la mejora en los procesos. Conclusiones: El desarrollo del proyecto requirió una fuerte coordinación entre los distintos departamentos del área logística de la empresa, a fin de cumplir con las necesidades de cada una y lograr una óptima forma de operar con la implementación del sistema. La capacitación al personal de todo nivel es vital y debe ser constante en el tiempo para crear cultura por hacer las cosas en la forma correcta.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Rubro de la empresa

NEGOCIO DE ZAPATERÍA

Se define como un plan o idea de negocio a desarrollar, el cual se respalda por un estudio técnico, económico y financiero que permite tomar

decisiones económicas relacionadas con inversión de capital, recursos humanos, materiales, entre otras, con el fin de asegurar la máxima obtención beneficios económicos y/o sociales en un futuro (14).

Los proyectos o negocios de inversión pueden ser originarios de un estudio de mercado para conocer necesidades insatisfechas, un producto del mercado inexistente en el país o la creación de un nuevo producto o servicio. En consecuencia, los principales orígenes de los proyectos o negocios pueden ser (15):

- Planes de desarrollo. Proyectos establecidos por los programas con el fin de alcanzar objetivos propuestos.
- Tecnología. Crear nuevos productos o servicios con ayuda de la tecnología e investigaciones de determinados materiales.
- Sustitución de importaciones. Sustituir productos y servicios importados por otros que podrían elaborarse con recursos nacionales con el objetivo de disminuir la dependencia de otros países.
- Relaciones insumo-producto. Un proceso de producción requiere de insumos que hacen parte del producto final y son proporcionados por otras empresas.
- Generación de exportaciones. Exportar productos nacionales con el fin de incursionar en un mercado internacional.
- Aprovechamiento de recursos nacionales no explotados. Aprovechar recursos propios del país a los cuales pueda dársele un valor agregado.
- Negocios e ideas por internet. Hacer uso de las redes sociales o internet para comercializar gran variedad de productos o servicios.

La actividad que desarrolla una zapatería es la venta de calzado, complementos y artículos de piel, que se comercializan en varias líneas (calzado para mujer, calzado para hombre, calzado infantil, complementos como bolsos, cinturones, etc.). El mercado de distribución de moda (ropa y calzado) ha evolucionado en las últimas décadas pasando de ser

productos elitistas a un consumo. El saber adaptarse a la evolución del mercado será clave en la supervivencia de un negocio no carente de amenazas, pero que presenta una serie de interesantes oportunidades que se pueden aprovechar si se conoce bien el negocio (haber trabajado antes en una zapatería), se sabe atender de forma adecuada a los clientes y se tiene una firme vocación de empresario (16).

Dentro de las pautas de actuación recomendables a seguir por este tipo de negocio destacan la adaptación de la oferta a las necesidades de los clientes, la exposición de los artículos en el escaparate y dentro de la tienda (de modo que todo esté perfectamente ordenado para que la búsqueda de los distintos modelos y números sea fácil y rápida) y la planificación de las compras y el almacenamiento de los artículos de modo que éstos no se estropeen. También es fundamental que los artículos de lenta rotación sean los mínimos posibles (lo cual se conseguirá mediante las oportunas ofertas a los clientes). Por otra parte, hay que tener en cuenta que este tipo de negocios se ven bastante afectados por la marcha de la economía, que influye en su volumen de ventas y por el devenir de la climatología anual, que determina en gran medida que se cumplan las previsiones, debido a que las épocas de venta de los artículos de temporada están muy definidas, pero están sujetas a que el clima se corresponda o no con la estación del año en la que se está (16).

2.2.2 La empresa Investigada

EMPRESA ZAPATERÍA CARITO DE SULLANA

La empresa es un negocio basado en el rubro de venta minorista de textiles y calzado, que cuenta con el nombre de Zapatería Carito y cuyo nombre del representante legal es Peralta Zavaleta Elizabeth Jakeline. Dicha empresa se encuentra ubicada en Bahía diego Ferrer Stand h2, y cuenta con un total de tres sucursales.

MISIÓN

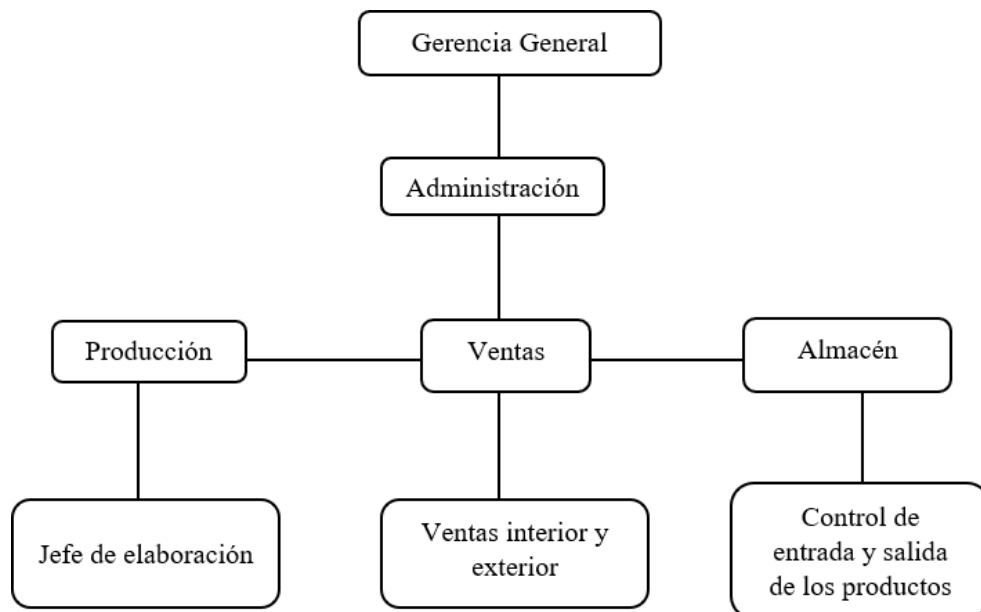
Nuestra misión empresarial es crear zapatos originales para damas, caballeros y niños de todas las edades, ya sean estilos formales o informales a precios justos y con un excelente servicio de atención para los clientes.

VISIÓN

Zapatería “Carito” será la empresa de calzado más conocida de la región en un futuro, convirtiendo la marca de zapatos en una de las más buscadas por su gran prestigio, a nivel nacional.

ORGANIGRAMA

Gráfico Nro. 1: Organigrama de la empresa



Fuente: Elaboración propia.

2.2.3 Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

Las TIC, se concurre con las investigaciones generales procreados en los parámetros que abarca la ingeniería y las comunicaciones. Señalando que faculta ingresar a los datos sin importar los largos tramos de distancia ni el momento que establezca la conexión, prevalece una correcta conexión. Brinda comodidad a las compañías u organizaciones a mejorar sus gestiones y trámites correspondientes, necesitando su portátil con su unión de internet (17).

Funciones de las TIC en las organizaciones

Involucrar las TIC en todos los rubros de las compañías o empresas es complicado, desarrollando variedad de factores requeridos. Cada organización plantea sus requerimientos con sus metas a lograr lo que ocasiona que los establezca ordenadamente para realizar cuya implementación en investigación, en algunos rubros tienen conocimientos sobre las TIC y se les facilita cumplir sus proyectos con un poco más de facilidad. Lo esencial es que deben hacer un análisis con profundidad para tener una base en el momento que soliciten el uso correcto (18).

Régimen de las TIC en las Organizaciones

La principal dificultad de incluir las TIC en las compañías u organizaciones han ocasionado variedad de discrepancias, como la mayor preocupación de los dueños de los grupos de negocios son los costos de mucha magnitud y tiempo requerido sin poder cumplir con sus labores con total normalidad. Vienen desarrollando todo tipo de evaluaciones para todos los rubros y concluyen que las más perjudicadas son los de estándares medios mientras que las organizaciones de grandes ingresos gastarán mucho más y que, además, cuentan con personal altamente capacitado para que les pueda resolver dichos inconvenientes presentados (19).

Ideología Esencial en las Organizaciones tecnológicas

En los últimos tiempos los grupos de negocio, precisan gran necesidad de mejorar sus labores cotidianas con excelente presentación y atención al público. Presentar prospectos de mejoras para su negocio y capacitaciones para su personal que labora, fomentar normas de trabajo en grupo y las ventajas ante en el mercado mejoren de manera óptima y positiva (20).

En las compañías recientes se basan en cumplir todas las pautas asignadas para una mejora competencia en el mercado, se prevalece mencionar cinco criterios: dominio personal, modelos mentales, visión compartida, aprendizaje en grupo y avances en grupo. Al contar con el uso de las TIC las sociedades, mantienen sus dudas o inconvenientes de adquirir los conocimientos requeridos para el manejo, fortalecer sus aprendizajes para un compromiso a lo largo del desempeño de sus labores y atenciones a su público (20).

El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) durante las últimas décadas, ha puesto de manifiesto el largo camino que aún deben recorrer América Latina y el Caribe para enfrentar el nuevo mundo digital y ser partícipes en algún grado de la emergente Sociedad de la Información del mundo desarrollado (21).

Se busca fortalecer la idea de una nueva “governabilidad electrónica” que privilegie la interacción electrónica entre el gobierno y los actores de la sociedad civil (instituciones, individuos y empresas) con el objeto de ampliar y profundizar los espacios de la democracia, la participación y promover la transparencia y mejora de los procesos de la gestión gubernamental (22).

A la posibilidad de reducir costes a través de las transacciones comerciales electrónicas hay que sumar el uso de las nuevas herramientas comerciales que han surgido a raíz del nacimiento y difusión de las nuevas tecnologías

de la información y la comunicación. Las mismas facilitan el trabajo de gran número de departamentos de las empresas, facilitando los trámites administrativos, la gestión de pedidos, el control de stocks, etc. Así como han dado lugar a nuevas posibilidades de publicidad (23).

En todos los rubros de las compañías existentes, la tecnología a ganado su espacio primordial ante cualquier situación en los diferentes aspectos que requiere la sociedad. Influye en salud, educación, alimentación y otros. En los tiempos presentes debido a las situaciones de salud que estamos viviendo ha sido el principal fundamento del avance de los diferentes trabajos en la sociedad y permitir la comunicación entre amigos, familiares y otros, ha demostrado ser esencial en la vida cotidiana de todo ser humano y relacionado a su trabajo (24).

2.2.4 Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación

Implementación

Es la ejecución u/o puesta en marcha de una idea programada, ya sea, de una aplicación informática, un plan, modelo científico, diseño específico, estándar, algoritmo o política. En ciencias de la computación la implementación es la realización de una especificación técnica o algoritmos como un programa, componente software, u otro sistema de cómputo. Muchas implementaciones son dadas según a una especificación o un estándar. Por ejemplo, un navegador web respeta (o debe respetar) en su implementación, las especificaciones recomendadas según el World Wide Web Consortium, y las herramientas de desarrollo del software contienen implementaciones de lenguajes de programación (25).

En la industria IT, la implementación se refiere al proceso post-venta de guía de un cliente sobre el uso del software o hardware que el cliente ha comprado. Esto incluye el análisis de requisitos, análisis del impacto, optimizaciones, sistemas de integración, política de uso, aprendizaje del

usuario, marcha blanca y costes asociados. A menudo todos estos pasos son gestionados y dirigidos por un director de Proyecto que utiliza metodologías de gestión de proyecto como las que por ejemplo se presentan en el Project Management Body of Knowledge. La implementación de software comprende el trabajo de grupos de profesionales que son relativamente nuevos en la economía basada en la gestión del conocimiento, tales como analista de negocios, analistas técnicos, arquitecto de software, y directores de proyecto (26).

Sistema de Gestión de Almacén

Principalmente se da un breve concepto relacionado a lo que se menciona, se descifra como el lugar de depositar variedad de productos de primera necesidad o productos secundarios en la vida del ser humano, permite llevar un control porque todo se reúne o guarda en aquel ambiente asignado de almacén y permita el manejo y distribución ordenada de las sociedades que desempeñan sus labores día a día (27).

Se tomarán varios conceptos precisos y concisos como Marín (28): es una conformidad de atención en elaboración estructural y requerida por las sociedades, con su finalidad de cuidar, amparar, meditar y regularizar las necesidades. Así mismo, narra Ferrín (29), la colocación de sus materias en recepción en los ambientes asignados, bajo las normas de seguridad asignadas. Por lo tanto, Morillo (30), recurre a sus comentarios como el almacén que es el espacio primordial de todo negocio, cuya finalidad es cumplir con las entregas en buenas condiciones a sus destinos.

En la actualidad este tipo de sistema es bastante influyente y de gran magnitud en la sociedad, estos ya son usados en varios tiempos antepasados por empresas de países en total desarrollo que están cultamente capacitados en todos los rubros. También se precisa que un sistema de gestión brinda su ayuda a las labores de día a día requiriendo un buen manejo de los productos que manejan dichas organizaciones.

Permitirán contribuir y verificar la palabra del empleador en su entrega correcta (31).

La gestión de almacén o la gestión de stock, es la fusión de operaciones técnico administrativas, que en si radica en poder tener los controles establecidos en la política de rotación de inventarios para así mantener la continuidad del abastecimiento y la optimización de los recursos evitando perdidas por vencimiento del producto o deterioro de los mismos (32).

En el desarrollo del libro de Gestión de stocks, enseñan que las empresas deberían de disponer no solo personal para compras y almacenes, sino de sistemas informáticos y de comunicación, además de una buena instalación, equipos de manutención, medios de transportes, entre otros, ya que el coste logístico debería ser muy importantes con la relación que existe con las cifras de ventas (33).

En una investigación en Colombia, se realizó un artículo en la cual hacen uso de las TIC, para la simplificación de las operaciones, pudiendo así reducir los costos y mejorar así los flujos de la información. Para algunas empresas grandes no se detuvieron en implantarlos, ya que manejaban un presupuesto mayor para una implementación tecnológica, sin embargo, para pequeñas empresas, implementar tecnología para todos no le era rentable (34).

En una investigación en Perú, define la forma de mejora con un sistema de control interno la gestión de stock. Identificando la falta de experiencia, capacitación y ejecución de procedimientos de control y supervisión, las cuales son causas para un control de almacén adecuado (35).

Consideración de los sistemas de gestión de almacén

El buen manejo de la gestión de almacenes permite llevar un excelente manejo y distribución correcta de su almacenamiento en sus ambientes correspondientes, prevaleciendo su gran atracción (36):

- a. Facilitan las faenas administrativas.
- b. Apoyan el desenvolvimiento de los siguientes procesos cotidianos.
- c. Brindar seguridad óptima a todos los productos en entrega.
- d. Reducen los costos innecesarios.
- e. Retractan tiempos no adecuados.
- f. Alto porcentaje en mejora a su público.

Gráfico Nro. 2: Procesos de Gestión de Almacén



Fuente: Martínez (36).

Sistemas

Un sistema es un objeto complejo cuyos componentes se relacionan con al menos algún otro componente; puede ser material o conceptual. Todos los sistemas tienen composición, estructura y entorno, pero solo los sistemas materiales tienen mecanismo, y sólo algunos sistemas materiales tienen figura (forma) (37).

Sistema de información

Un sistema de información (SI) es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo. Dichos elementos formarán parte de alguna de las siguientes categorías (38):

- a. Personas
- b. Actividades o técnicas de trabajo
- c. Datos
- d. Recursos materiales en general

Todos estos elementos interactúan para procesar los datos (incluidos los procesos manuales y automáticos) y dan lugar a información más elaborada, que se distribuye de la manera más adecuada posible en una determinada organización, en función de sus objetivos. Si bien la existencia de la mayor parte de sistemas de información es de conocimiento público, recientemente se ha revelado que desde finales del siglo XX diversos gobiernos han instaurado sistemas de información para el espionaje de carácter secreto (38).

Habitualmente el término "sistema de información" se usa de manera errónea como sinónimo de *sistema de información informático*, en parte porque en la mayoría de los casos los recursos materiales de un sistema de información están constituidos casi en su totalidad por sistemas informáticos. Estrictamente hablando, un sistema de información no tiene por qué disponer de dichos recursos (aunque en la práctica esto no suele ocurrir). Se podría decir entonces que los sistemas de información informáticos son una subclase o un subconjunto de los sistemas de información en general (39).

Sistema Informático

Un sistema informático (SI) es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático. El hardware incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos. Por último, el soporte humano incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema (analistas, programadores, operarios, etc.) y a los usuarios que lo utilizan. Los sistemas informáticos pasan por diferentes fases en su ciclo de vida, desde la captura de requisitos hasta el mantenimiento. En la actualidad se emplean numerosos sistemas informáticos en la administración pública, por ejemplo, las operadoras de la policía, el servicio al cliente, entre otras (40).

Gestor de Base de Datos

Un sistema gestor de base de datos (SGBD) es un conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos. Los usuarios pueden acceder a la información usando herramientas específicas de consulta y de generación de informes, o bien mediante aplicaciones al efecto (41).

Estos sistemas también proporcionan métodos para mantener la integridad de los datos, para administrar el acceso de usuarios a los datos y para recuperar la información si el sistema se corrompe. Permiten presentar la información de la base de datos en variados formatos. La mayoría incluyen un generador de informes. También pueden incluir un módulo gráfico que permita presentar la información con gráficos y tablas (42).

Generalmente se accede a los datos mediante lenguajes de consulta, lenguajes de alto nivel que simplifican la tarea de construir las aplicaciones. También simplifican las consultas y la presentación de la información. Un SGBD permite controlar el acceso a los datos, asegurar su integridad, gestionar el acceso concurrente a ellos, recuperar los datos tras un fallo del sistema y hacer copias de seguridad. Las bases de datos y los sistemas para su gestión son esenciales para cualquier área de negocio, y deben ser gestionados con esmero (43).

La arquitectura de un SGBD especifica sus componentes (incluyendo su descripción funcional) y sus interfaces. Trata de conceptos distintos que la arquitectura de la base de datos. Los componentes principales de un SGBD son:

Interfaces externas: medios para comunicarse con el SGBD en ambos sentidos (E/S) y explotar a todas sus funciones. Pueden afectar a la BD o a la operación del SGBD, por ejemplo: operaciones directas con la base de datos, operaciones relativas a la operación del SGBD y las interfaces externas bien pueden ser utilizadas por usuarios o bien por programas que se comunican a través de una API (44).

Intérprete o procesador del lenguaje:

- **Optimizador de consultas:** realiza la optimización de cada pregunta y escoge el plan de actuación más eficiente para ejecutarlo.
- **Motor de la base de datos:** realiza las operaciones requeridas sobre la base de datos, típicamente representándolo a alto nivel.
- **Mecanismo de almacenamiento:** traduce las operaciones a lenguaje de bajo nivel para acceder a los datos. En algunas arquitecturas el mecanismo de almacenamiento está integrado en el motor de la base de datos.

- **Motor de transacciones:** para conseguir corrección y fiabilidad, la mayoría de las operaciones internas del SGBD, se realizan encapsuladas dentro de transacciones. Las transacciones pueden ser especificadas externamente al SGBD para encapsular un grupo de operaciones.
- **Gestión y operación de SGBD:** comprende muchos otros componentes que tratan de aspectos de gestión y operativos del SGBD como monitoreo de prestaciones, gestión del almacenamiento, mapas de almacenamiento.

Base de datos

Es una magnitud de información relacionada a un solo rubro y reunida ejecutivamente para los posteriores manejos que sean utilizados. Como mayor ejemplo tenemos un ambiente de biblioteca que es asignado como una base de datos de mucha magnitud, teniendo registrados datos principales y desarrollos de cada libro guardados. En constantes relación con las TIC se está manejando de forma virtual que es más accesible a todo usuario que lo requiere, ofreciendo variedad de oportunidades en las labores cotidianas (45).

Los programas creados permiten guardar y acceder a la información de manera sencilla y oportuna. Su facilidad de manejo cumple con las expectativas de los trabajadores que requieren para utilizar y monitorear respectivamente sus procesos comerciales respectivos. Otro punto principal es en ser utilizado de gran variedad para los usuarios que dedicados a las investigaciones amplias y que requieren almacenar todos sus datos obtenidos de manera experimental (15).

Base de datos relacional

La base de datos relacional (BDR) es un tipo de base de datos (BD) que cumple con el modelo relacional (el modelo más utilizado actualmente para implementar las BD ya planificados) (46).

Características

- Una base de datos se compone de varias tablas o relaciones.
- No pueden existir dos tablas con el mismo nombre ni registro.
- Cada tabla es a su vez un conjunto de campos (columnas) y registros (filas).
- La relación entre una tabla padre y un hijo se lleva a cabo por medio de las claves primarias y claves foráneas (o ajenas).
- Las claves primarias son la clave principal de un registro dentro de una tabla y estas deben cumplir con la integridad de datos.
- Las claves ajenas se colocan en la tabla hija, contienen el mismo valor que la clave primaria del registro padre; por medio de estas se hacen las formas relacionales.

XAMPP

Según Apache, XAMPP es un paquete de instalación independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X, Apache, MariaDB, PHP, Perl. Desde la versión "5.6.15", XAMPP cambió la base de datos de MySQL a MariaDB. El cual es un fork de MySQL con licencia GPL (47).

El programa se distribuye bajo la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y Mac OS X.

DREAMWEAVER

Adobe Dreamweaver es una aplicación en programa de estudio (basada en la forma de estudio de Adobe Flash) que está destinada a la construcción, diseño y edición de sitios, vídeos y aplicaciones Web basados en estándares. Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems) es uno de los programas más utilizados en el sector del diseño y la programación web por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Sus principales competidores son Microsoft Expression Web y BlueGriffon (que es de código abierto) y tiene soporte tanto para edición de imágenes como para animación a través de su integración con otras. Hasta la versión MX, fue duramente criticado por su escaso soporte de los estándares de la web, ya que el código que generaba era con frecuencia sólo válido para Internet Explorer y no validaba como HTML estándar. Esto se ha ido corrigiendo en las versiones recientes (48).

La gran ventaja de este editor sobre otros es su gran poder de ampliación y personalización, puesto que en este programa sus rutinas (como la de insertar un hipervínculo, una imagen o añadir un comportamiento) están hechas en Javascript-C, lo que le ofrece una gran flexibilidad en estas materias. Esto hace que los archivos del programa no sean instrucciones de C++ sino rutinas de Javascript que hace que sea un programa muy fluido y todo ello permite que programadores y editores web hagan extensiones para su programa y lo pongan a su gusto (49).

Dreamweaver ha tenido un gran éxito desde finales de los años 1990 y actualmente mantiene el 90% del mercado de editores HTML. Esta aplicación está disponible tanto para la plataforma MAC como para Windows, aunque también se puede ejecutar en plataformas basadas en UNIX utilizando programas que implementan las API's de Windows, tipo Wine.

Lenguajes de Programación

PHP

Es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página web resultante. PHP ha evolucionado por lo que ahora incluye también una interfaz de línea de comandos que puede ser usada en aplicaciones gráficas independientes. Puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin ningún costo (50).

Fue creado originalmente por Rasmus Lerdorf en el año 1995. Actualmente el lenguaje sigue siendo desarrollado con nuevas funciones por el grupo PHP. Este lenguaje forma parte del software libre publicado bajo la licencia PHP, que es incompatible con la Licencia Pública General de GNU debido a las restricciones del uso del término *PHP* (51).

HTML

En inglés de *HyperText Markup Language* (lenguaje de marcas de hipertexto), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros. Es un estándar a cargo del *World Wide Web Consortium* (W3C) o Consorcio WWW, organización dedicada a la estandarización de casi todas las tecnologías ligadas a la web, sobre todo en lo referente a su escritura e interpretación. Se considera el lenguaje web

más importante siendo su invención crucial en la aparición, desarrollo y expansión de la World Wide Web (WWW). Es el estándar que se ha impuesto en la visualización de páginas web y es el que todos los navegadores actuales han adoptado (52).

El lenguaje HTML basa su filosofía de desarrollo en la diferenciación. Para añadir un elemento externo a la página (imagen, vídeo, *script*, entre otros.), este no se incrusta directamente en el código de la página, sino que se hace una referencia a la ubicación de dicho elemento mediante texto. De este modo, la página web contiene solamente texto mientras que recae en el navegador web (interpretador del código) la tarea de unir todos los elementos y visualizar la página final. Al ser un estándar, HTML busca ser un lenguaje que permita que cualquier página web escrita en una determinada versión, pueda ser interpretada de la misma forma (estándar) por cualquier navegador web actualizado (24).

Laravel

Es un framework de código abierto para desarrollar aplicaciones y servicios web con PHP 5 y PHP 7. Su filosofía es desarrollar código PHP de forma elegante y simple, evitando el "código espagueti". Fue creado en 2011 y tiene una gran influencia de frameworks como Ruby on Rails, Sinatra y ASP.NET MVC (53).

Laravel tiene como objetivo ser un framework que permita el uso de una sintaxis elegante y expresiva para crear código de forma sencilla y permitiendo multitud de funcionalidades. Intenta aprovechar lo mejor de otros frameworks y aprovechar las características de las últimas versiones de PHP. Gran parte de Laravel está formado por dependencias, especialmente de Symfony, esto implica que el desarrollo de Laravel dependa también del desarrollo de sus dependencias (54).

Navegador Web

Un navegador web (en inglés, *web browser*) es un software, aplicación o programa que permite el acceso a la Web, interpretando la información de distintos tipos de archivos y sitios web para que estos puedan ser visualizados. La funcionalidad básica de un navegador web es permitir la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados. Además, permite visitar páginas web y hacer actividades en ella, es decir, enlazar un sitio con otro, imprimir, enviar y recibir correo, entre otras funcionalidades más (55).

Los documentos que se muestran en un navegador pueden estar ubicados en la computadora donde está el usuario y también pueden estar en cualquier otro dispositivo conectado en la computadora del usuario o a través de Internet, y que tenga los recursos necesarios para la transmisión de los documentos (un *software* servidor web). Tales documentos, comúnmente denominados páginas web, poseen hiperenlaces o hipervínculos que enlazan una porción de texto o una imagen a otro documento, normalmente relacionado con el texto o la imagen (46).

El seguimiento de enlaces de una página a otra, ubicada en cualquier computadora conectada a Internet, se llama *navegación*, de donde se origina el nombre navegador (aplicado tanto para el programa como para la persona que lo utiliza, a la cual también se le llama *cibernauta*). Por otro lado, *hojeador* es una traducción literal del original en inglés, *browser*, aunque su uso es minoritario (36).

Unified Modeling Lenguaje (UML)

Según Teniente, Costal y Sancho (56), indican que UML es un lenguaje para precisar, edificar, construir, visibilizar y testificar los artefactos de un sistema de software orientado a objetos. Es uno de los instrumentos más impresionantes de la actualidad del desenvolvimiento del sistemas, facilita a los iniciativos del sistema para confeccionar los diseños en base a una

idea estructurada y con mucha facilidad para que fluya la comunicación entre usuarios.

Análisis de herramienta UML

Para Quintero (57), en su manifestación asigna “Un análisis comparativo de instrumentos para el modelado UML”, cuentan con la existencia de muchos grupos en internet referentes a los temas de UML, donde se localizan algunos metasitios organizándose las situaciones que nos proporcionan detalles de UML.

Diagramas UML

Un diagrama referente a Hernandez (58), es la exhibición simbólica de un grupo de componentes con sus argumentos. Se precisa que un diagrama otorga visibilidad al sistema por confeccionar. Con la finalidad de elaborar exitosamente un sistema.

Por lo tanto, Kimmel (59), en su trayectoria demuestra: “Manual de UML”, definiendo los diagramas correspondientes:

Diagramas de caso de uso: son semejantes del arte rupestre moderno. Especifica los requerimientos funcionales necesarios de un sistema. Aquí muestra los ejemplos de los oficios deseados y se concreta como un contrato entre los usuarios. El cliente debe dar la razón del diseño planteado. Después de la aprobación se consigue la seguridad que se encuentra en el cumplimiento que debe efectuar (58).

Diagrama de actividades: Se utilizan para examinar los sucesos y dependiendo de lo requerido se urge de volver a elaborar la ingeniería de los trámites.

Muestra las guías que ayudaran a formar gran lugar del programa y las atenciones que se asigna a cada punto para cumplir con determinada labor asignada, de tal modo que facilita la observación argumentativa en orden (59).

Diagrama de clases: se utiliza para presentar las clases del sistema y la comunicación fluyente entre ellas. Estructuran el patrón de un establecido sistema. Dependiendo de una estructura con su base global en orientación a los objetos, se va a fundar y trabajar a lo largo del análisis y su propio diseño, para que fluyan como norma en el final de la elaboración (60).

Además, Campderrich (60), en su libro denominado: “Ingeniería del software” declara las interpretaciones posteriores:

Diagrama de estado: Un estado es una circunstancia integrada en la situación de un objeto o el trayecto de una comunicación para cumplir su función asignada estratégicamente, en caso contrario esperar los acontecimientos sucedidos o por suceder. No se menciona como una circunstancia de tiempo sino como una comunicación en un determinado tiempo. El recorrido se fundamenta en la acción mutua de un punto de inicio a un punto de llegada, que se podría repetir el recorrido. Pueden tener recorridos de llegada, que se otorga como punto de colocación y emisiones de regreso, que se asigna como punto de partida (57).

Presentar el grupo de estados por lo mismo que recorre un objeto a lo largo de su instancia en una técnica en consecuencia a eventos proyectados, enlazado a soluciones de acontecimientos referente a sus regresos de datos y hechos trazados. Además, ilumina que los eventos permitan modificar la circunstancia de los asuntos de la coyuntura. Básicamente están conformados por estados y recorridos. Agregando sucesiones, actividades, como inicio a sus conceptos (57).

Diagrama de componentes: especifica la separación intelectual del sistema en variedad de instrumentos, para construir la elaboración y la operatividad del desempeño. La separación de la estructura de participantes se ejecuta en aspectos de integrar y relacionar todos los incluidos desde inicio.

Metodología del Desarrollo de un Sistema

RUP: Proceso Unificado es un proceso de desarrollo de software. En otras palabras, es el conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos de un usuario en un sistema software (61).

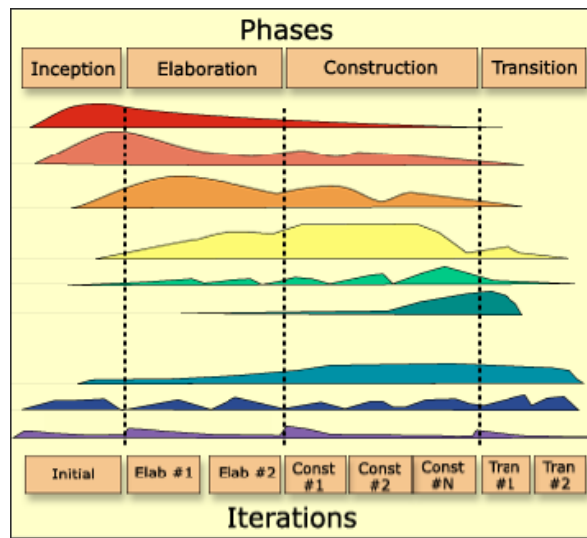
RUP: En primer lugar, el Proceso Unificado es un proceso de desarrollo de software. En otras palabras, es el conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos de un usuario en un sistema software. Sin embargo, se puede decir que el Proceso Unificado es más que un simple proceso; es un marco de trabajo genérico que puede adaptarse para una variedad de sistemas, para diferentes áreas de aplicación, diferentes tipos de organizaciones, diferentes niveles de aptitud y diferentes tamaños de proyectos. RUP es intento lanzado en 1998 por la corporación de Rational Software Corporation, en un intento por asegurar el éxito en el desarrollo de grandes proyectos de software (61).

Es “Rational Unified Process (RUP)” el cual puede ser definido como un proceso de ingeniería de software, para producir software de calidad, que cumpla con las normas a nivel mundial y que ofrezca flexibilidad en plazos y presupuestos. Puede ser utilizada sin importar el tamaño y rubro de la organización, sin embargo, es más utilizada en las grandes empresas, debido a la complejidad y tamaño de los sistemas (32).

Rational Unified Process es un proceso de ingeniería de software. Proporciona un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es

garantizar la producción de software de alta calidad que satisfaga las necesidades de sus usuarios finales dentro de un calendario y presupuesto predecibles (62).

Gráfico Nro. 3: Fases de la metodología RUP



Fuente: Muñíz (62).

- En la **fase de inicio** las iteraciones hacen hincapié en actividades de modelado del negocio y de requisitos.
- En la **fase de elaboración**, las iteraciones se inclinan al desarrollo de la línea base de la arquitectura, abarcan más los flujos de trabajo de requisitos, modelo de negocios (refinamiento), análisis, diseño y una parte de implementación orientado a la línea base de la arquitectura.
- En la **fase de construcción**, se lleva a cabo la construcción del producto por medio de una serie de iteraciones.
- Para cada iteración se seleccionan algunos Casos de Uso, se refinan su análisis y diseño y se procede a su implementación y pruebas. Se realiza una pequeña cascada para cada ciclo. Se realizan iteraciones

hasta que se termine la implementación de la nueva versión del producto.

- En la **fase de transición** se pretende asegurar que se tiene un producto preparado para su entrega a la comunidad de usuarios.

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022, mejora el servicio de entrada y salida de los productos.

3.2. Hipótesis específicas

1. La estructura de la situación actual, identifica las necesidades que presenta la gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana.
2. Los requerimientos funcionales y no funcionales, facilitan la elaboración del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana.
3. El diseño del sistema de gestión de almacén, permite mejorar el servicio de entrada y salida de los productos.

IV. METODOLOGÍA

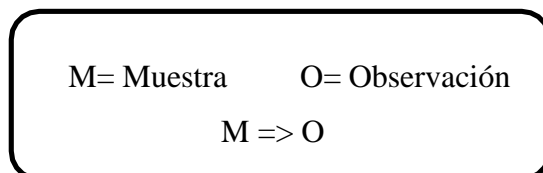
4.1 Diseño de la Investigación

Se define el diseño no experimental, porque se observa y analiza los hechos o acontecimientos como están contextuados naturalmente y por las características de su ejecución en un periodo de tiempo es de corte transversal.

Según Kerlinger (63), La investigación no experimental es también conocida como investigación Ex Post Facto, término que proviene del latín y significa después de ocurridos los hechos.

Baptista y Collado (64), el diseño de corte transversal recolección de datos en solo momento, en tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar la incidencia e interrelación en un momento dado.

Dónde:



La presente investigación se clasifica de tipo descriptivo, dependiendo de su descripción problemática encontrada y posteriormente desarrollar sus respectivos resultados.

Por las características de la investigación es de un enfoque Cuantitativo. Las variables cuantitativas son aquellas que adoptan valores numéricos. Este informe es de enfoque cuantitativo porque se basó en el recogimiento y análisis de datos acerca de la variable, y a la vez se analizó estadísticamente a través de tablas y gráficos (65).

Además, el autor Rojas (66), considera que: La investigación cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera científica, o más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la Estadística.

Por las características de la investigación fue de un enfoque Cuantitativo. El método cuantitativo se enfoca en los actos o causas del fenómeno social, con poca importancia por las fases subjetivos de la persona. Este método tiene el cuestionario, inventarios y estudio estadístico que generan números, los cuales pueden ser examinados estadísticamente para comprobar, aceptar o apartar el vínculo entre las variables definidas operacionalmente, además regularmente la demostración de resultados de estudios cuantitativos viene soportada con tablas estadísticas, gráficas y un análisis numérico (67).

4.2 Población y muestra

Se le llama población al conjunto total de los objetos de estudio; ya sea eventos, organizaciones, comunidades, personas. Las cuales comparten similares características comunes, funcionales de acuerdo a la investigación (68).

La población está conformada por la totalidad de 30 personas que laboran en la empresa.

Al subgrupo de la población de interés que se define o delimita se le denomina muestra (69).

No se ha utilizado ninguna técnica para delimitar la muestra en vista que se ha tomado la totalidad de la población, es decir 30.

Tabla Nro. 1: Muestra

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Gerencia General	01
Personal Administrativo	03
Personal de Producción	10
Personal de Almacén	06
Personal de Ventas	10
TOTAL	30

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Definición y Operacionalización de variables en estudio

Tabla Nro. 2: Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional
Sistema de gestión de almacén	<p>Un sistema de gestión brinda su ayuda a las labores de día a día requiriendo un buen manejo de los productos que manejan dichas organizaciones.</p> <p>Permitirán contribuir y verificar la palabra del</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción de la situación actual. 	<ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo con la situación actual. - Satisfacción en el control de productos. - Satisfacción en las ventas de productos. - Análisis de los reportes. - Verificación de entregas de productos. - Uso de TIC en el manejo del almacén. - Información de almacén conservada. 	<p>Si</p> <p>No</p>

	<p>empleador en su entrega correcta (31).</p>	<p>- Necesidad de la Implementación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación del sistema de gestión. - Necesidad una mejora de control de ventas. - Mejora de los servicios de atención a los clientes. - Registrar los cambios de productos. - Administrar correctamente las sucursales. - Presentación de problemas en la organización del almacén. - Brinda beneficios al almacén. - Calidad de atención al público. 	
--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnica

En esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento que se empleó es un cuestionario de tipo cerrado dicotómico, que quiere decir solo de dos opciones; si o no.

La encuesta:

Según Naresh y Malhontra (70), las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado. Según el mencionado autor, el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica.

4.4.2. Instrumentos

El cuestionario:

De acuerdo con Hernández (71), define que el cuestionario es un género escrito que pretende acumular información por medio de una serie de preguntas sobre un tema determinado para, finalmente, dar puntuaciones globales sobre éste. De tal manera que, podemos afirmar que es un instrumento de investigación el que se utiliza para recabar, cuantificar, universalizar y finalmente, comparar la información recolectada.

4.5. Plan de análisis de datos

A partir de los datos obtenidos, se creó una base de datos temporal en el software Microsoft Word y Excel 2013, y se procedió a la tabulación de los mismos. Se realizó el análisis de datos con cada una de las preguntas establecidas dentro de la encuesta dada permitiendo así resumir los datos en un gráfico que muestra el impacto global de las mismas.

4.6. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 3: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Metodología
¿De qué manera la implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022, mejorará el servicio de entrada y salida de los productos?	Realizar la implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022, con la finalidad de mejorar el servicio de entrada y salida de los productos.	La implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022, mejorará el servicio de entrada y salida de los productos.	Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativa Diseño: No experimental y de corte transversal
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	
	1. Identificar la situación actual del negocio para determinar los procesos principales en la gestión de almacén.	1. La estructura de la situación actual, permitirá identificar las necesidades que presenta la gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana.	

	<p>2. Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para el sistema de gestión de almacén.</p> <p>3. Realizar el diseño con una interfaz amigable para el usuario en la empresa zapatería Carito de Sullana.</p>	<p>2. Los requerimientos funcionales y no funcionales, facilitarán la elaboración del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana.</p> <p>3. El diseño del sistema de gestión de almacén, permitirá mejorar el servicio de entrada y salida de los productos.</p>	
--	---	---	--

Fuente: Elaboración propia.

4.7. Principios éticos

Protección a las personas. La persona en toda investigación es el fin y no el medio, por ende se le debe otorgar cierto grado de protección, el cual se determinará de acuerdo al riesgo en que incurran y la probabilidad de que obtengan un beneficio.

Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad. Las investigaciones que involucran el medio ambiente, plantas y animales, deben tener en cuenta medidas para evitar daños. Las investigaciones deben respetar la dignidad de los animales y el cuidado del medio ambiente.

Libre participación y derecho a estar informado. Las personas que desarrollan actividades de investigación tienen el derecho a estar bien informados sobre los propósitos de la investigación que desarrollan, o en la que participan; así como tener la libertad de elegir si participar en ella o no por voluntad propia.

Beneficencia no maleficencia. Se debe asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

Justicia. El investigador debe ejercer un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones para evitar las prácticas injustas y permitir a los involucrados acceder a sus resultados.

Integridad científica. La integridad o rectitud deben regir no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional (72).

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

Dimensión 01: Nivel de satisfacción de la situación actual

Tabla Nro. 4: Información segura

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con almacenar de forma segura la información; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	1	3.00
No	29	97.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Cree usted que su información esta almacenada de forma segura?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 4 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que NO está almacenada de forma segura la información, el 3.00% de los trabajadores denotó que sí.

Tabla Nro. 5: Registros manuales

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con los registros manuales; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	1	3.00
No	29	97.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Sus registros manuales están conservados y completos?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 5 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que NO están conservados ni completos sus registros manuales, el 3.00% de los trabajadores denotó que sí.

Tabla Nro. 6: Atención al público

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con atender correctamente al público; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	2	7.00
No	28	93.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Cree usted que atienden correctamente al público?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 6 se visibiliza que el 93.00% de los trabajadores encuestados redactaron que NO atienden correctamente al público, el 7.00% de los trabajadores denotó que sí.

Tabla Nro. 7: Utiliza TIC

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con utilizar las TIC para su beneficio; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	1	3.00
No	29	97.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Su empresa actualmente utiliza las TIC para su beneficio?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 7 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que NO utilizan las TIC actualmente, el 3.00% de los trabajadores denotó que sí.

Tabla Nro. 8: Tipo de sistema

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con utilizar algún tipo de sistema; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	3	10.00
No	27	90.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿En la actualidad la empresa utiliza algún tipo de sistema?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 8 se visibiliza que el 90.00% de los trabajadores encuestados redactaron que NO utilizan ningún tipo de sistema en la actualidad, el 10.00% de los trabajadores denotó que sí.

Tabla Nro. 9: Beneficios de TIC

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con saber los beneficios que otorgaría las TIC; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	1	3.00
No	29	97.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Sabe usted de los beneficios que le otorgaría las TIC?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 9 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que NO saben de los beneficios que otorga las TIC, el 3.00% de los trabajadores denotó que sí.

Tabla Nro. 10: Sistema de control

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con trabajar con algún sistema de control; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	-	-
No	30	100.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Ha trabajado con algún sistema de control de inventario?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 10 se visibiliza que el 100.00% de los trabajadores encuestados redactaron que NO han trabajado con ningún sistema de control de inventario.

Tabla Nro. 11: Herramientas tecnológicas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con tener conocimiento de las herramientas tecnológicas; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	-	-
No	30	100.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Tiene conocimientos de las distintas herramientas tecnológicas que facilitan el trabajo de los procesos de control de almacén?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 11 se visibiliza que el 100.00% de los trabajadores encuestados redactaron que NO tienen conocimiento de las distintas herramientas tecnológicas que facilitan los procesos de control.

Tabla Nro. 12: Control manual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con satisfacción del control manual de su empresa; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	1	3.00
No	29	97.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Usted está satisfecho con el control manual de su empresa?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 12 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que NO están satisfechos con el control manual de su empresa, el 3.00% de los trabajadores denotó que sí.

Tabla Nro. 13: Registro de productos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con registros de entradas y salidas de productos; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	1	3.00
No	29	97.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Su control manual permite llevar registrar todos las entradas y salidas de los productos?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 13 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que NO registran las entradas y salidas de los productos con el control manual, el 3.00% de los trabajadores denotó que sí.

Dimensión 02: Nivel de Necesidad de la Implementación del sistema de gestión

Tabla Nro. 14: Control de productos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con observar pérdidas de los productos; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	29	97.00
No	1	3.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Usted observa pérdidas al no tener un control sus productos?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 14 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, SI observan pérdidas al no controlar sus productos, el 3.00% de los trabajadores denotó que no.

Tabla Nro. 15: Organizar información

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con tener problemas al organizar la información; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	29	97.00
No	1	3.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar a la interrogante: ¿Su empresa tiene problemas al organizar la información de sus productos?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 15 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, SI tienen problemas al organizar la información de sus productos, el 3.00% de los trabajadores denotó que no.

Tabla Nro. 16: Beneficio a la empresa

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con un sistema de gestión en beneficio a la empresa; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	28	93.00
No	2	7.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar la interrogante: ¿Al implementar un sistema de gestión de almacén cree usted que beneficiará a la empresa?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 16 se visibiliza que el 93.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, SI beneficiará a la empresa el sistema de gestión de almacén, el 7.00% de los trabajadores denotó que no.

Tabla Nro. 17: Sistema de gestión

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con contar con un sistema de gestión de almacén; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	28	93.00
No	2	7.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar la interrogante: ¿Considera que la empresa debe contar con un sistema de gestión de almacén?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 17 se visibiliza que el 93.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, SI consideran que debe contar con un sistema de gestión de almacén, el 7.00% de los trabajadores denotó que no.

Tabla Nro. 18: Control de productos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con mejorar el control de sus productos; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	30	100.00
No	-	-
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar la interrogante: ¿Cree usted mejorar el control del entrada y salida de sus productos?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 18 se visualiza que el 100.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, SI mejora el control de entrada y salida de sus productos.

Tabla Nro. 19: Actualizar información

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con actualizar su información de manera precisa y constante; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	29	97.00
No	1	3.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar la interrogante: ¿En el sistema podrá actualizar su información de manera precisa y constante?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 19 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, SI podrán actualizar su información de manera precisa y constante, el 3.00% de los trabajadores denotó que no.

Tabla Nro. 20: Control de productos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con permitir registrar información de sus productos; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	29	97.00
No	1	3.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar la interrogante: ¿Cree usted que el sistema permitirá registrar información como: descripción, calidad, precio, etc.?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 20 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, SI creen que permite registrar información de sus productos, el 3.00% de los trabajadores denotó que no.

Tabla Nro. 21: Implementación del sistema

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con implementar el sistema de gestión; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	28	93.00
No	2	7.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar la interrogante: ¿Está de acuerdo usted con la implementación del sistema de gestión?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 21 se visualiza que el 93.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, SI están de acuerdo con la implementación del sistema de gestión, el 7.00% de los trabajadores denotó que no.

Tabla Nro. 22: Capacitación sobre el sistema

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con requerir capacitación para manejar el sistema; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	29	97.00
No	1	3.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar la interrogante: ¿Requiere usted capacitación para manejar el sistema de gestión?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 22 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, SI requieren capacitación para manejar el sistema de gestión, el 3.00% de los trabajadores denotó que no.

Tabla Nro. 23: Calidad de atención

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con mejorar la calidad de atención al público; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	29	97.00
No	1	3.00
Total	30	100.00

Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la respuesta de los trabajadores de la empresa; para avalar la interrogante: ¿Mejorará la calidad de atención al público?

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 23 se visibiliza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, SI mejorará la calidad de atención al público, el 3.00% de los trabajadores denotó que no.

Resultados por dimensión

Tabla Nro. 24: Nivel de satisfacción de la situación actual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 01: Nivel de satisfacción de la situación actual; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	1	3.00
No	29	97.00
Total	30	100.00

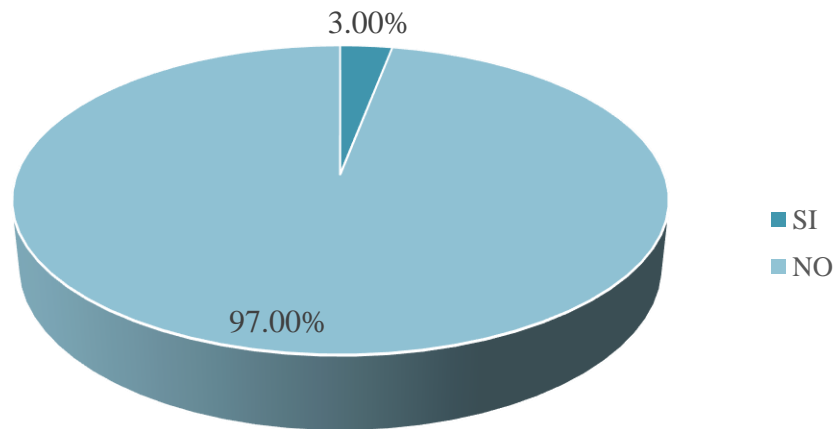
Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la Dimensión: Nivel de satisfacción de la situación actual, constituido en veinte interrogantes destinadas a los trabajadores de la empresa.

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 24 se visualiza que el 97.00% de los trabajadores encuestados redactaron que, NO están satisfechos con la situación actual de la empresa, por lo tanto, el 3.00% de los trabajadores denotó que sí.

Gráfico Nro. 4: Nivel de satisfacción de la situación actual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 01: Nivel de satisfacción de la situación actual; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.



Fuente: Tabla Nro. 24.

Tabla Nro. 25: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 01: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

Alternativas	n	%
Si	29	97.00
No	1	3.00
Total	30	100.00

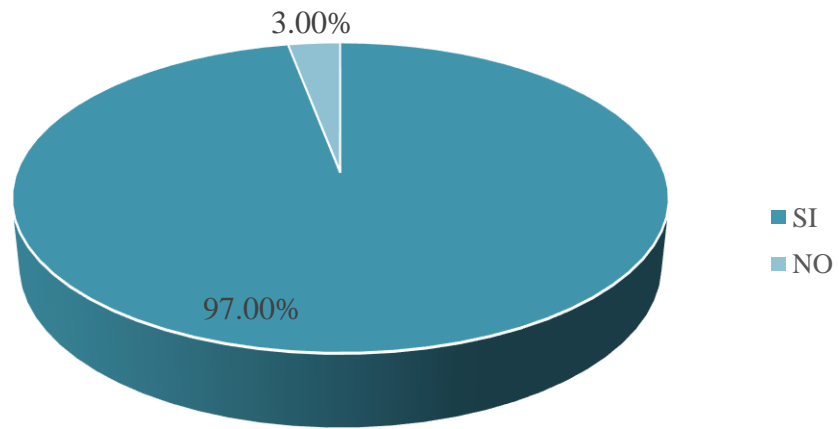
Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar la Dimensión: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión, constituido en veinte interrogantes destinadas a los trabajadores de la empresa.

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 25 se visualiza que el 97.00% de las personas encuestadas redactaron que, SI necesitan la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa, por lo tanto, el 3.00% de los trabajadores denotó que no.

Gráfico Nro. 5: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 01: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.



Fuente: Tabla Nro. 25.

Tabla Nro. 26: Resumen General por Dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las dos dimensiones definidas para determinar los niveles de satisfacción y Necesidad de la Implementación del sistema de gestión; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.

DIMENSIONES	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS				TOTAL MUESTRA	
	Si	%	No	%	n	%
Satisfacción de la situación actual	1	3.00	29	97.00	30	100.00
Necesidad de la implementación del sistema de gestión	29	97.00	1	3.00	30	100.00

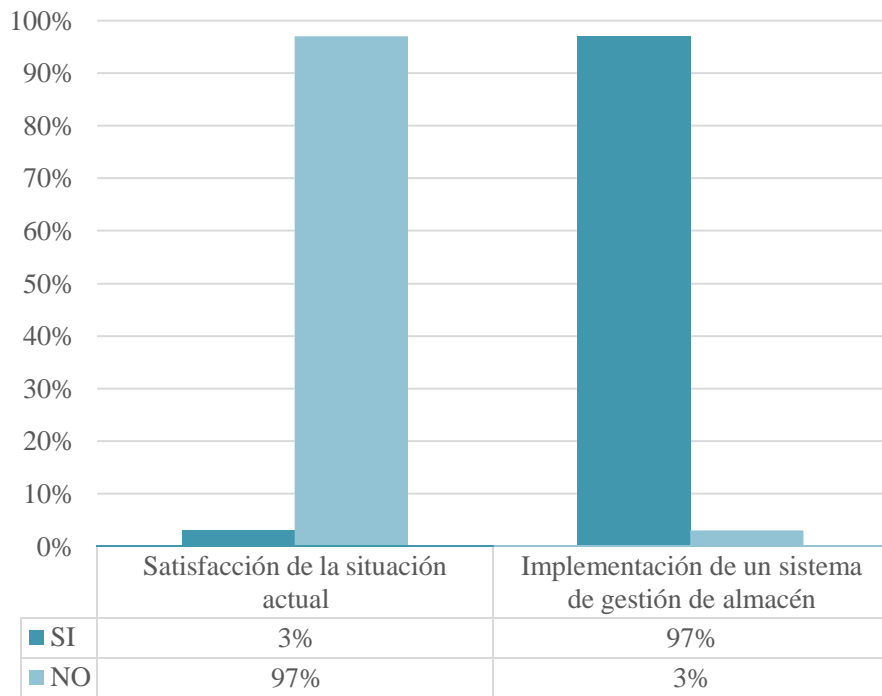
Fuente: Utilización del interrogatorio para cifrar a las dos dimensiones constituido en veinte interrogantes destinadas a los trabajadores de la empresa.

Aplicado por: Cardoza, 2023.

En la Tabla Nro. 26 se visibiliza en la primera dimensión el 97.00% de las personas no están satisfechos con la situación actual, por consiguiente, el 97.00% de las personas denotan que SI necesitan la implementación de un sistema de gestión de almacén en la empresa.

Gráfico Nro. 6: Resumen general de dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las dos dimensiones definidas para determinar los niveles de satisfacción y Necesidad de la Implementación del sistema de gestión; respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén para la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022.



Fuente: Tabla Nro. 26.

5.2 Análisis de resultados

La investigación tuvo como objetivo general realizar la implementación de un sistema de gestión de almacén para mejorar el control de entradas y salidas de los productos en la zapateria Carito de Sullana; 2022, Se aplicó el cuestionario a los trabajadores de la empresa, logrando obtener los datos precisos de las respuestas. Este instrumento aplicado se descompuso en dos dimensiones que se manifiesta en el siguiente párrafo:

1. Relativo a la dimensión 01: Satisfacción de la situación actual, se delimita en la Tabla Nro. 26 que el 97.00% de los trabajadores de la empresa, decretaron que NO están conformes con la situación actual, en cambio, el 3.00% expuso que SI. Este resultado tiene parecido con el estudio de Timaná (11), quien en su estudio titulado “Propuesta de un sistema de gestión de almacén (SGA) para la mejora en el proceso logístico del café en la empresa Norandino Piura – 2019”, y en una dimensión con relación, relata que el 90.00% de los trabajadores encuestados detectan insatisfacción en cumplir con sus actividades en el almacén todos los días en la empresa; estos resultados coinciden con lo mencionado por Gutierrez (33) Quien menciona en el desarrollo del libro de Gestión de stocks, que las empresas deberían de disponer no solo personal para compras y almacenes, sino de sistemas informáticos y de comunicación. De este modo se puede observar que los datos obtenidos muestran un porcentaje alto de insatisfacción en la empresa respecto al nivel de satisfacción de la situación actual por un mal manejo de sus productos en el almacén.
2. Relativo a la dimensión 02: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión de almacén, se delimita en la Tabla Nro. 26 que el 97.00% de los trabajadores de la empresa, decretaron que, SI aceptan y requieren la propuesta de implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa, en

cambio, el 3.00% expuso que NO. Este resultado de esta segunda dimensión tiene enlace con la presente investigación por Garrido (13), quien en su estudio titulado “Implementación de sistema de gestión de almacenes a centros de distribución para empresas del sector retail Piura - 2020”, y para una dimensión con relación resaltó que el 100.00% de los trabajadores encuestados manifiestan un alto nivel de necesidad de la implementación del sistema de gestión de almacén; estos resultados coinciden con lo mencionado por Gomez y Granizo (4) quienes mencionan que Actualmente en nuestro país muchas organizaciones comerciales, han reaccionado al hecho de que al mejorar la gestión de sus inventarios mejoran su economía y que Gracias a esto se ha hecho más eficiente sus sistemas de inventarios. De este modo se muestra que de los datos obtenidos en la segunda dimensión hay un porcentaje alto respecto a la necesidad de la implementación del sistema de gestión de almacén y así poder cumplir con una buena gestión de almacén.

5.3 Propuestas de mejora

La empresa de Calzado Carito - Sullana es una empresa que necesita implementar los procesos de gestión de almacén a través de un sistema que permita llevar de manera organizada los procesos que se realizan en la empresa. Por lo tanto, en base a la problemática detallada anteriormente, busca cooperar a brindar soluciones de la situación actual. En la actualidad es complicado llevar de manera manual el control del inventario de tres tiendas que cuentan con una gran variedad de zapatos pues no se puede determinar en tiempo real cuantos calzados tienen en stock en cada sucursal y tampoco las marcas, modelos, tallas, color de zapato, traspaso de calzado de una sucursal a otra, y sin dejar de lado la facturación, esta forma de trabajo resulta deficiente y de poca ayuda para la toma de decisiones, por ende motivo pretendemos implementar un software innovador que permita dar solución a todos los procesos que involucran facturación, inventario por medio de un sistema que controle las

entradas y salidas de calzado de cada sucursal, y la facturación de los productos vendidos, deteriorados, o cambiados.

Elección de metodología y plataforma para la mejora

Para efectos de la presente propuesta se estima conveniente seleccionar, para la etapa de modelamiento, la Metodología RUP debido a que constituye la más utilizada y aceptada en la actualidad para la gestión y desarrollo de proyectos. Además, se tiene en cuenta que realiza la integración de extensiones como WAE (Web Application Extension) en el modelamiento de elementos Web, OOHDM (Object Oriented Hypermedia Design Method) que permite especificar aspectos de navegación y presentación. A continuación, se detallan una serie de características de acuerdo a los requerimientos de la presente investigación, han servido para evaluar las ventajas y desventajas de RUP con UML, XP y MSF.

Tabla Nro. 27: Metodologías de Desarrollo

CARACTERÍSTICA	RUP/UML	XP	MSF
Desarrollo de aplicaciones web	Alto	Alto	Alto
Interacción del cliente con el equipo de desarrollo	Medio	Alto	Medio
Gestión de proyectos	Alto	Medio	Alto
Definición de requerimientos	Alto	Bajo	Alto
Facilidad para cambios de requerimientos	Medio	Alto	Medio
Facilidad para desarrollos de corta duración	Alto	Alto	Medio
Uso de herramientas libres	Alto	Alto	Bajo
Experiencia del equipo de desarrollo	Medio	Bajo	Bajo

Fuente: Elaboración propia.

Conforme a los párrafos anteriores, se precisó que RUP con UML confeccionan la óptima elección que se dispone a justificar las solicitudes de la actual averiguación, por tal motivo se apartó XP por la distancia del sistema y así mismo a la metodología MSF por involucrarse en técnicas particulares.

A parte otra razón que resalta se tiene que cumplir con la elección de la metodología, se basa en los estudios ejecutados y la práctica en formación con similitud en la metodología RUP y el lenguaje unificado de modelamiento.

Plataforma de Desarrollo

En esta etapa del acontecimiento de escoger la plataforma de desarrollo se estableció lo que facilita el entorno Web:

1. Laborar desde varios puntos de conexión con mucha comodidad.
2. Para la instalación del sistema se requiere un computador con su respectivo navegador Web y el infaltable internet.
3. El manejo de las aplicaciones no requiere instrucción con profundidad.
4. El manejo de las aplicaciones presenta la oportunidad de laborar en diferentes lugares y hora requerida por el usuario.
5. Estas aplicaciones destacadas proporcionan para la variedad de trabajos asignados por todos los rubros de la sociedad.
6. Las aplicaciones web tienen un camino mucho más sencillo para la compatibilidad multiplataforma que las aplicaciones de software descargables.
7. Permiten y otorgan automáticamente ser actualizadas para el constante uso.
8. Facilitan la configuración a los equipos, no es fundamental descargar para posteriormente ser instaladas.

9. Brindan la oportunidad de no ser prioridad los costos innecesarios para el hardware que maneja costo adicional.
10. Proporcionan bajas posibilidades de interrumpir sus funciones y resaltar inconvenientes presentados con las adicionales aplicaciones.
11. Su principal función es ser utilizada por variedad de usuarios en los mismos tiempos.

La Gestión de Almacén

Los procesos comprometidos en el módulo de Gestión de Almacén es uno de los más críticos e importantes para la empresa de Calzado Carito - Sullana y tiene relación directa en la labor diaria de los trabajadores administrativos, vendedores, propietario y los clientes. El sistema de gestión Almacén tiene a cargo llevar un control efectivo, real y exacto sobre las entradas y salidas de los diferentes modelos de calzado en sus diferentes sucursales, se recepciona los calzados que lleguen la empresa con su respectivo precio de compra y se le asignará un precio de venta y el sistema permitirá disponer que el calzado a que sucursal será asignado, así mismo permitirá hacer traspaso de calzado de una sucursal a otra. En este punto la propuesta se guía en edificar su mejoramiento de la gestión de almacén, en base a los puntos esenciales:

1. Perfeccionar la valoración que otorga el usuario y requirente de la imagen empresarial.
2. Reducir los acontecimientos de inconvenientes por datos equivocados respecto al calzado debido a que a veces el trabajador ofrece zapatos de distintas tallas o modelos que no tienen en stock.
3. Facilitar el trabajo diario del vendedor que forma parte de los procesos de este sistema de control para la gestión de almacén.
4. Minimizar el tiempo de respuesta para proporcionar información confiable y que permita ayudar a la toma de decisiones.

5. Determinar en tiempo real cuando calzado tienen en stock en cada sucursal y las diferentes entradas/salidas de los mismos.

Requerimientos Funcionales

Tabla Nro. 28: Requerimientos Funcionales

CODIGO	DESCRIPCION
RF01	Accesar al Sistema
RF02	Gestionar Usuario
RF03	Consultar Información
RF04	Registrar Producto
RF05	Registrar Categoría
RF06	Registrar Proveedor
RF07	Registrar Personal
RF08	Registrar Producción
RF09	Registrar Compra - Venta
RF10	Registrar Clientes
RF11	Registrar Almacén
RF12	Registrar Producto para sucursal

Fuente: Elaboración Propia.

Requerimientos No Funcionales

1. Seguridad en el acceso

El sistema de control para la gestión de almacén debe enviar comunicado con el ítem de seguridad para validar y corroborar los datos. Se recalca que el límite de intentos al ingreso es de tres veces, en caso contrario exceda el límite automáticamente se bloqueará la cuenta utilizada.

2. Interfaces de usuario

Se recomienda utilizar íconos con imágenes y/o nombres destacados para cada elemento de la pantalla mostrada para facilitar el manejo del sistema. Se plantea la creación de diferentes perfiles de usuario:

- Administrador

Con respecto a la forma del usuario, se debe habilitar / deshabilitar las alternativas respectivamente. Las interfaces serán fáciles y accesible, para prevenir un caos del usuario. Es primordial que el diseño de interfaces sostenga una guía para las acciones requeridas:

- Botones de administración de ventana activa.
- Envío de mensajes.
- Botones de aceptar.
- Botones de modificar.
- Botones de cancelar.
- Botones de salir.

3. Confiabilidad

Es esencial que se instale un servidor de amparo en caso requiera reparación el servidor principal, el cual debe contener una copia de seguridad de la base de datos, en tiempo real, para que permanezca segura la información de la empresa.

4. Soporte para reposición

Se debe otorgar un instalador del sistema que será distribuido al personal de soporte para que se pueda manejar de forma simple y se recupere el manejo en un tiempo considerable.

5. Usabilidad

El sistema de control para la gestión de almacén debe expresar facilidad en el manejo, brindando mensajes en cada desarrollo ya sea correcto o incorrecto para guiar al usuario.

6. Disponibilidad

La primordial función es contar con su disponibilidad en un 99% del tiempo en diferentes circunstancias que solicite el usuario. Para brindar garantía del sistema se debe tener servidores que cumplan con las pautas.

7. Multiusuarios

El diseño es para todo tipo de usuario, con facilidad de manejo en sus funciones de trabajo. Lo esencial en la base de datos es proporcionar accesibilidad sin inconvenientes.

8. Escalabilidad

El diseño elaborado permite la probabilidad de crecimiento del sistema, así mismo con la relación con los diferentes ítems del sistema para la gestión complementaria.

9. Rendimiento

La solución a las solicitudes por parte de los usuarios debe ser concisa y brindar su retorno en un tiempo admirable y considerable.

Definición de Actores

1. Usuario

Es la persona encargada de cumplir con los procesos de uso y operación del sistema de control para la gestión de almacén. Cumplirá con las gestiones requeridas en los productos de calzado, se encargará de registrar los calzados que ingresan a la tienda.

2. Administrador del Sistema

Es la persona encargada de Administrar el Sistema y de realizar el soporte y mantenimiento tanto del sistema como del gestor de base datos; así mismo, toma el cargo de cumplir con las gestiones responsablemente para brindar garantía en la persistencia de la operatividad.

3. Administrador

Es la principal persona que recibe todos los calzados y autoriza el precio de venta de los mismos, y determina los calzados a cuál sucursal van a ser asignados.

4. Vendedor

Es el trabajador de la empresa que se encargara de verificar si determinado calzado existe en esa sucursal o en cual sucursal para así minimizar el tiempo de búsqueda de los mismos.

5. Almacenero

Es el empleado asignado al cuidado de entrada y salida de los productos de calzado.

Definición de los Casos de Usos

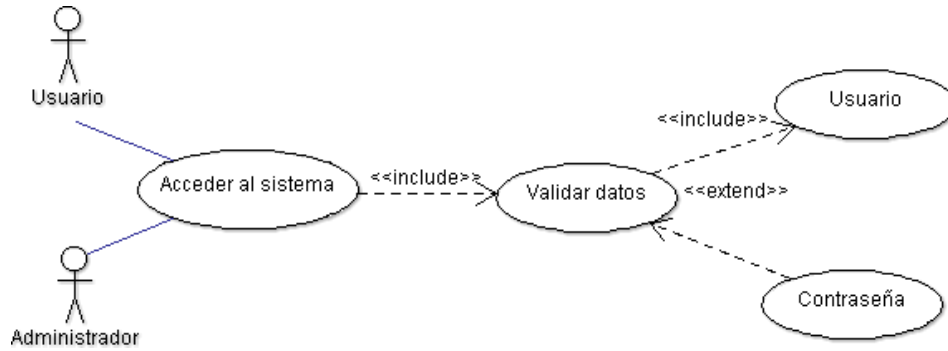
Tabla Nro. 29: Casos de Uso

CODIGO	DESCRIPCION
CU01	Accesar al Sistema
CU02	Gestionar Usuario
CU03	Consultar Información
CU04	Registrar Producto
CU05	Registrar Categoría
CU06	Registrar Proveedor
CU07	Registrar Personal
CU08	Registrar Producción
CU09	Registrar Compra – Venta
CU10	Registrar Clientes
CU11	Registrar Almacén
CU12	Registrar Producto para Sucursal

Fuente: Elaboración Propia

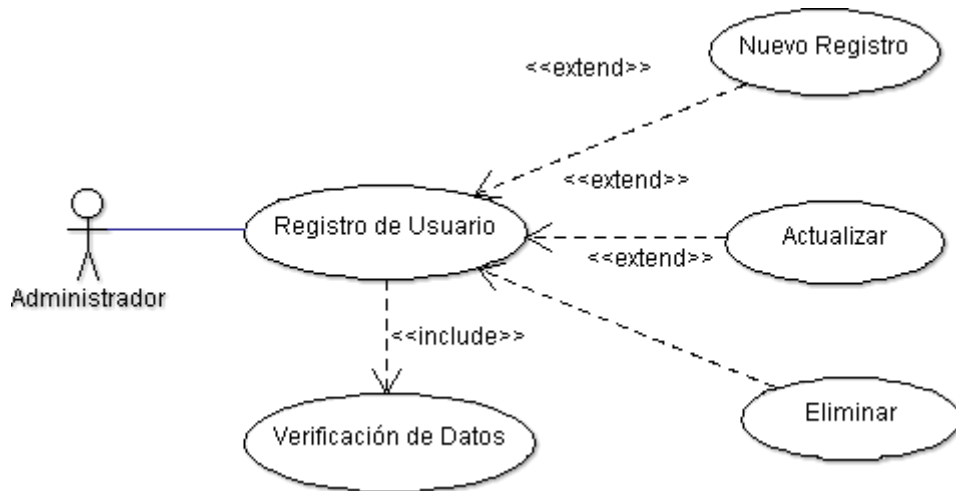
Modelamiento de los Casos de Usos

Gráfico Nro. 7: CU01 – Accesar al Sistema



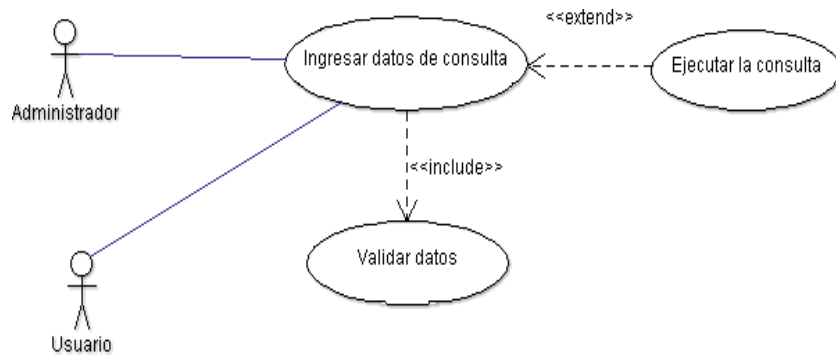
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 8: CU02 – Gestionar Usuario



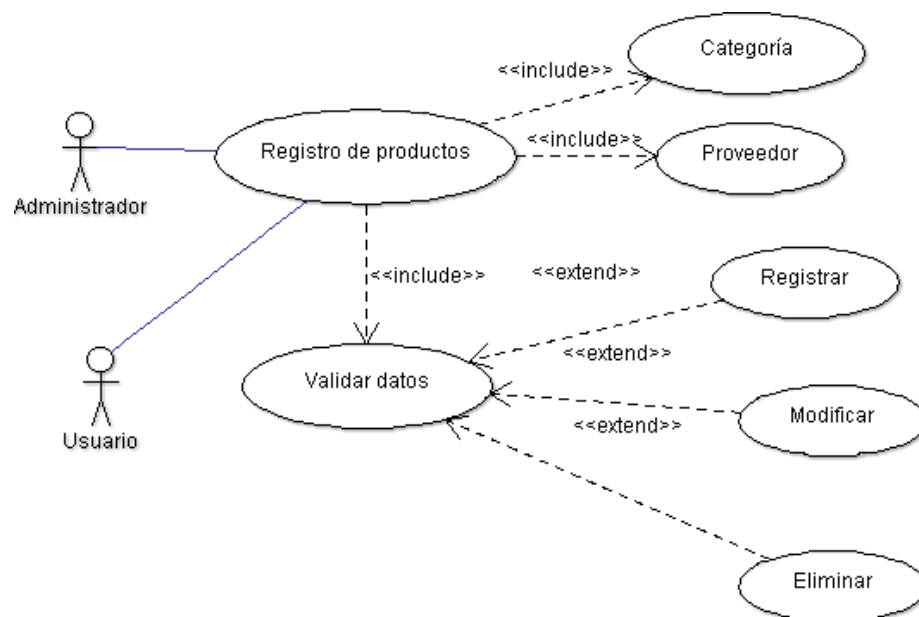
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 9: CU03 – Consultar Información



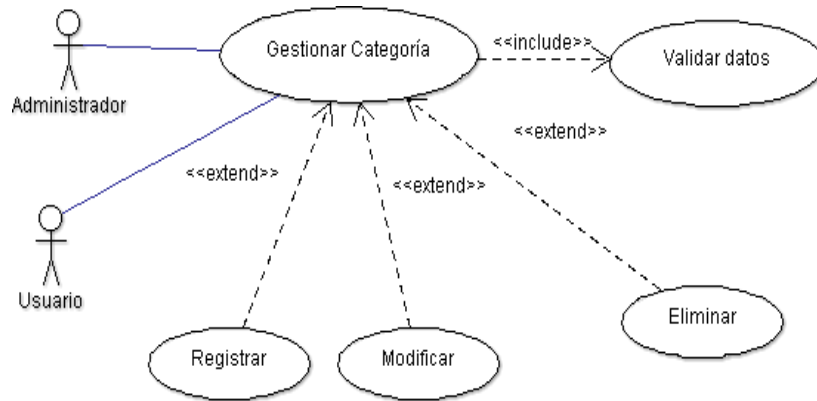
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 10: CU04 – Registrar Producto



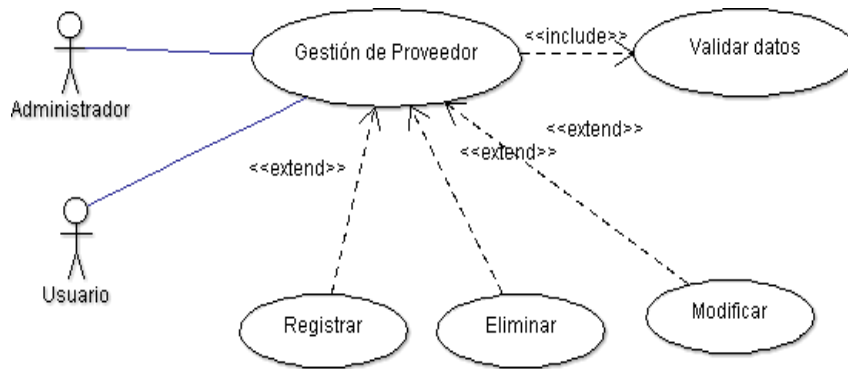
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 11: CU05 – Registrar Categoría



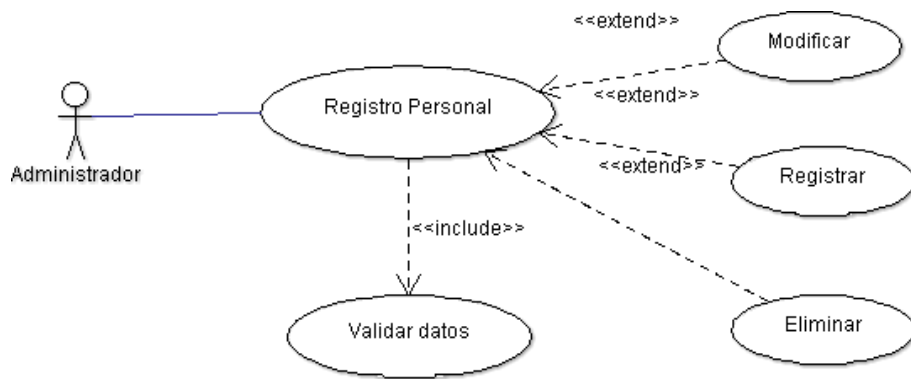
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 12: CU06 – Registrar Proveedor



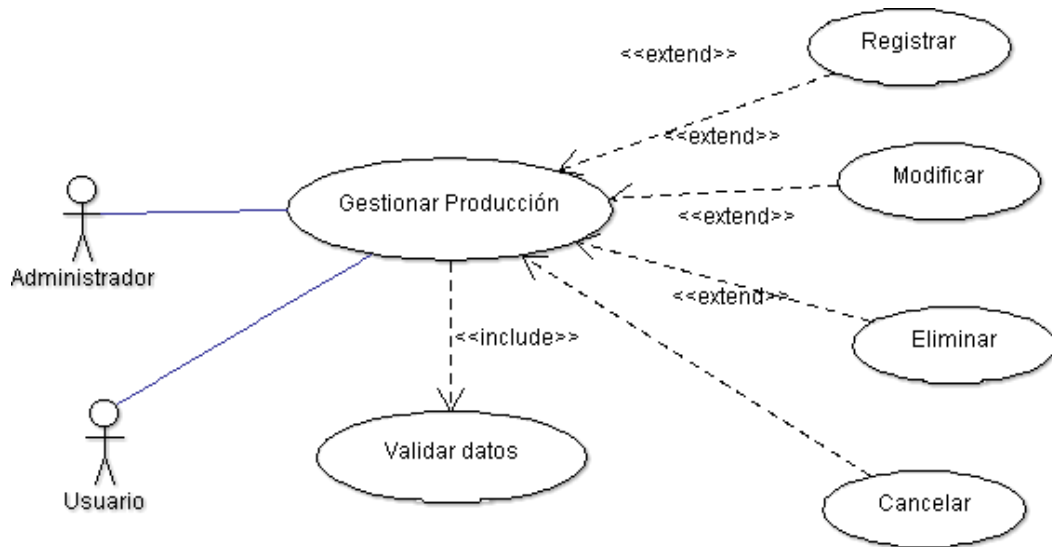
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 13: CU07 – Registrar Personal



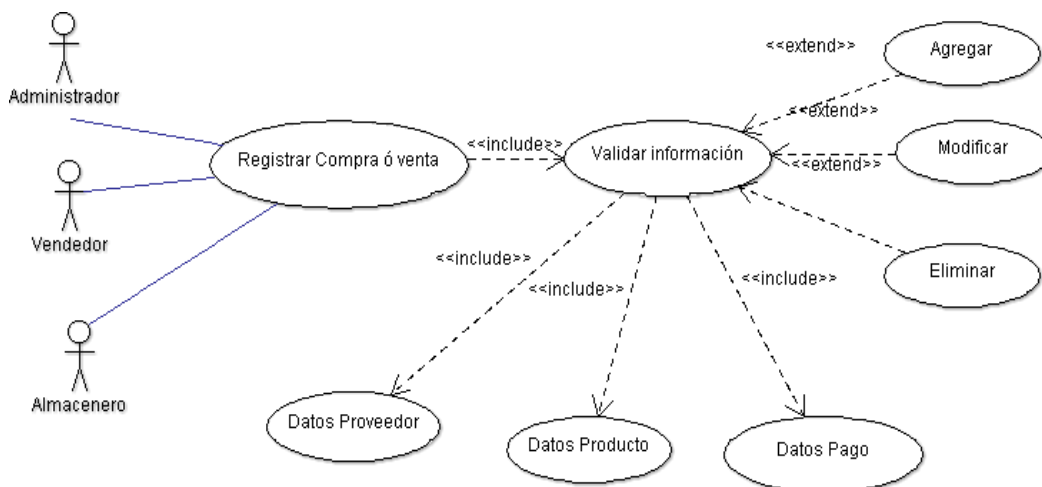
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 14: CU08 – Registrar Producción



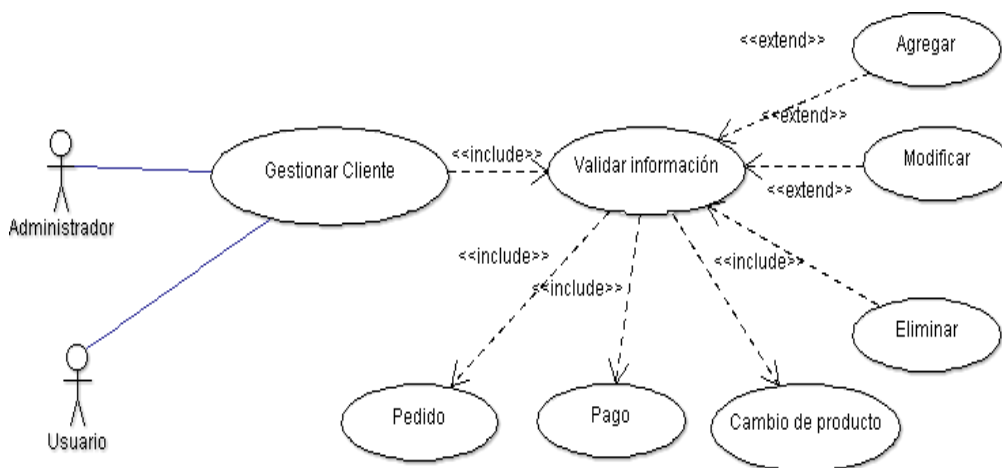
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 15: CU09 – Registrar Compra - Venta



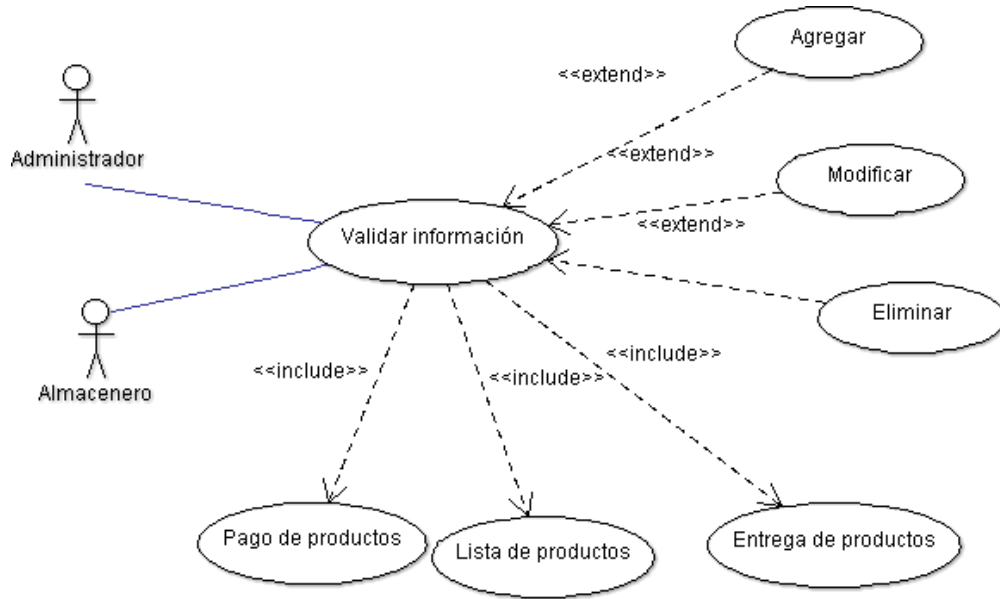
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 16: CU10 – Registrar Clientes



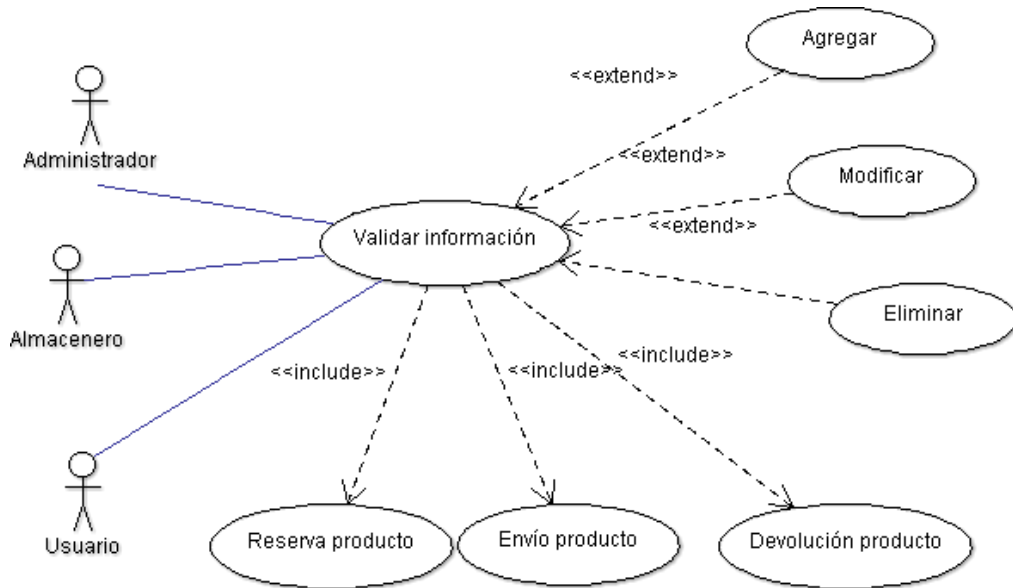
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 17: CU11 – Registrar Almacén



Fuente: Elaboración propia.

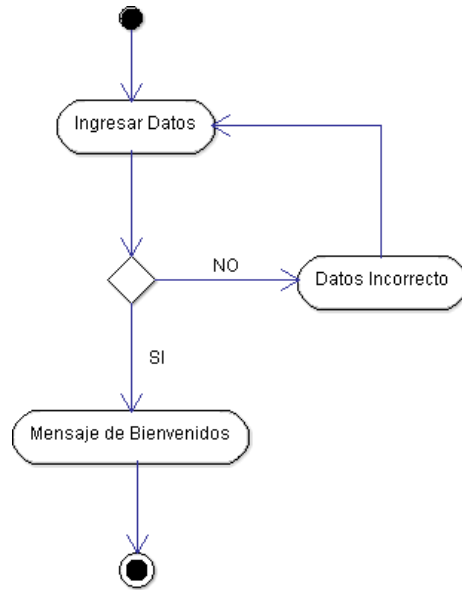
Gráfico Nro. 18: CU12 – Registrar Producto - Sucursal



Fuente: Elaboración propia.

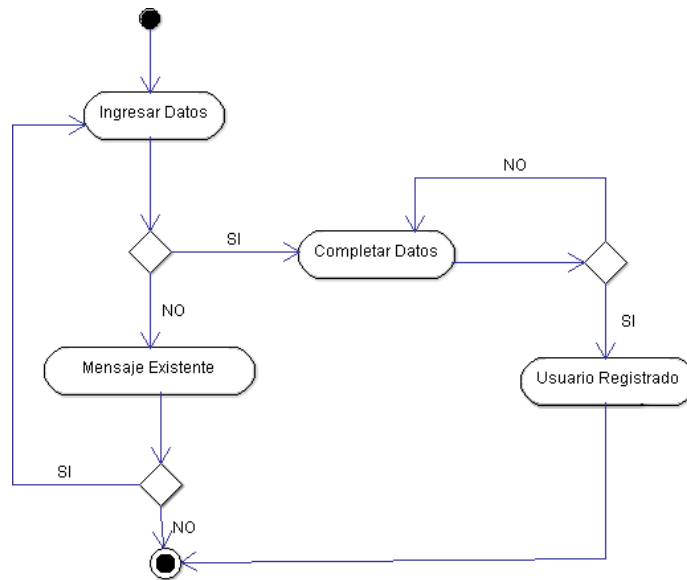
Modelamiento de Diagrama de Actividades

Gráfico Nro. 19: DA01 – Accesar al Sistema



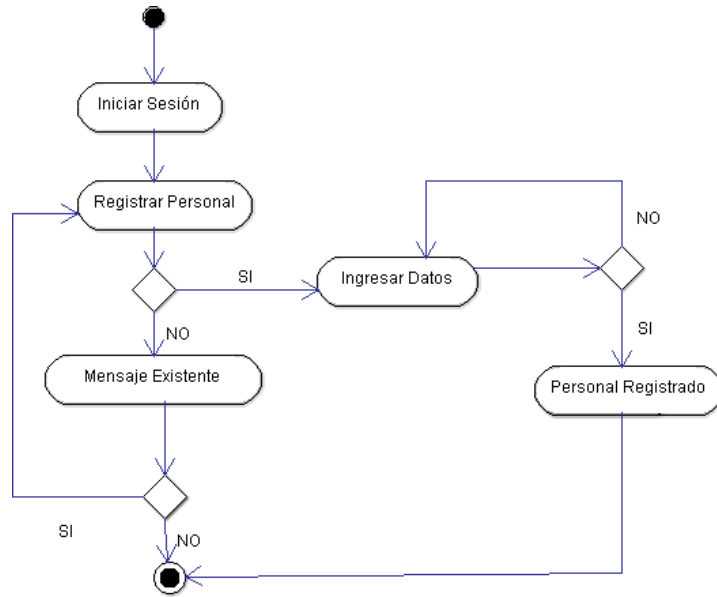
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 20: DA02 - Gestionar Usuario



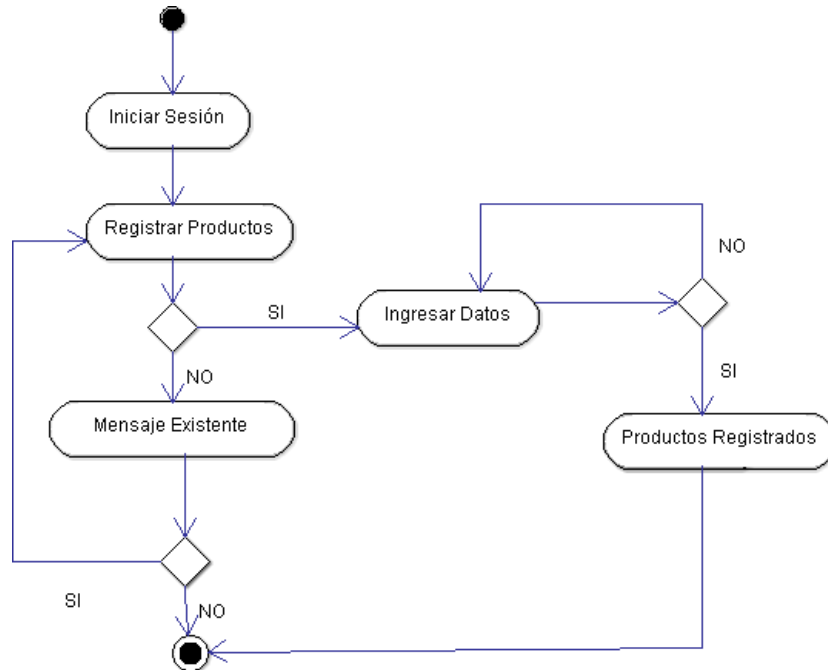
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 21: DA03 – Registrar Personal



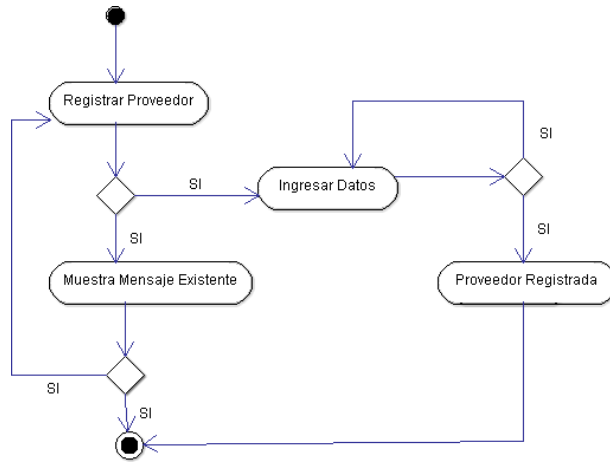
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 22: DA04 – Registrar Producto



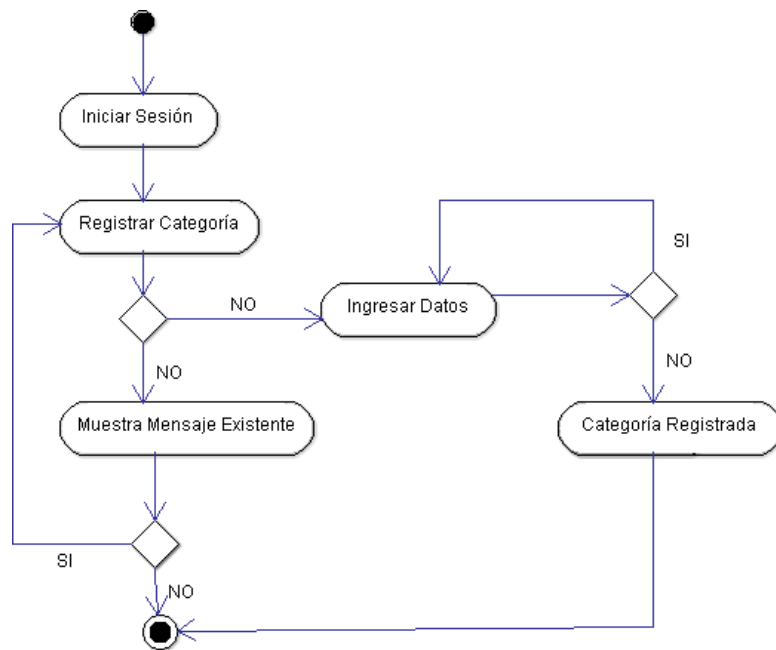
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 23: DA05 – Registrar Categoría



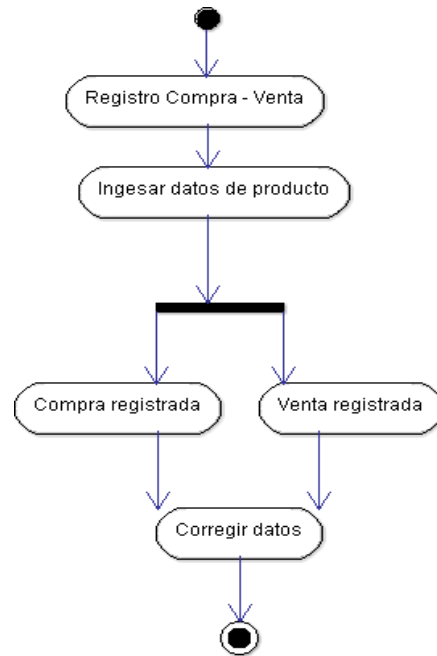
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 24: DA06 – Registrar Proveedor



Fuente: Elaboración propia.

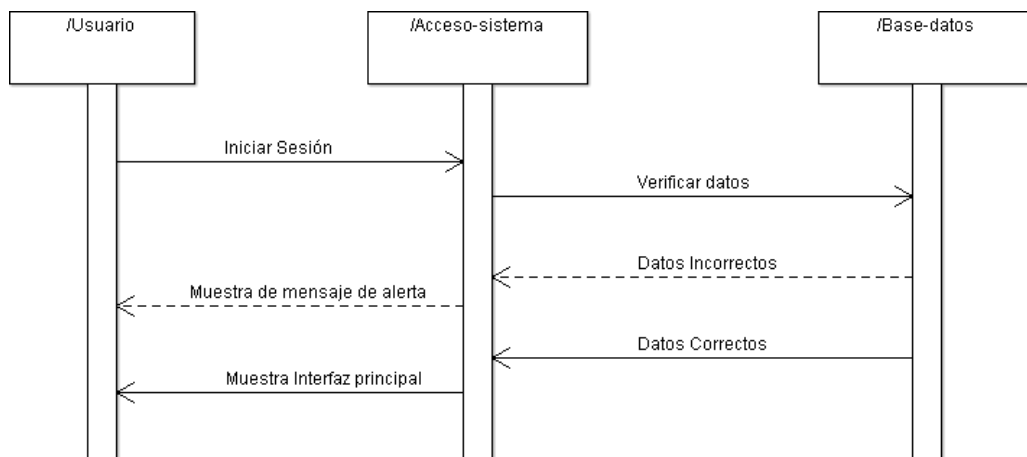
Gráfico Nro. 25: DA07 – Registrar Compra - Venta



Fuente: Elaboración propia.

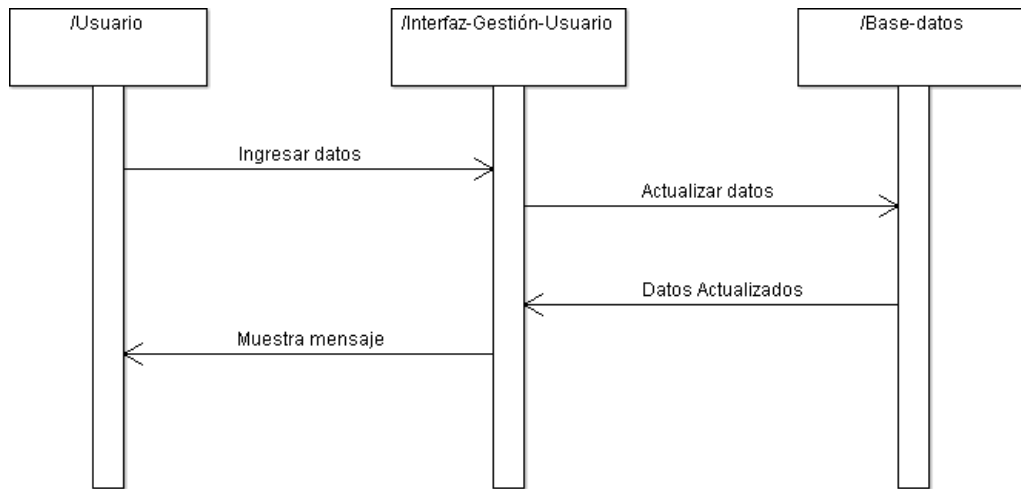
Diagramas de Secuencia

Gráfico Nro. 26: DS01 - Accesar al sistema



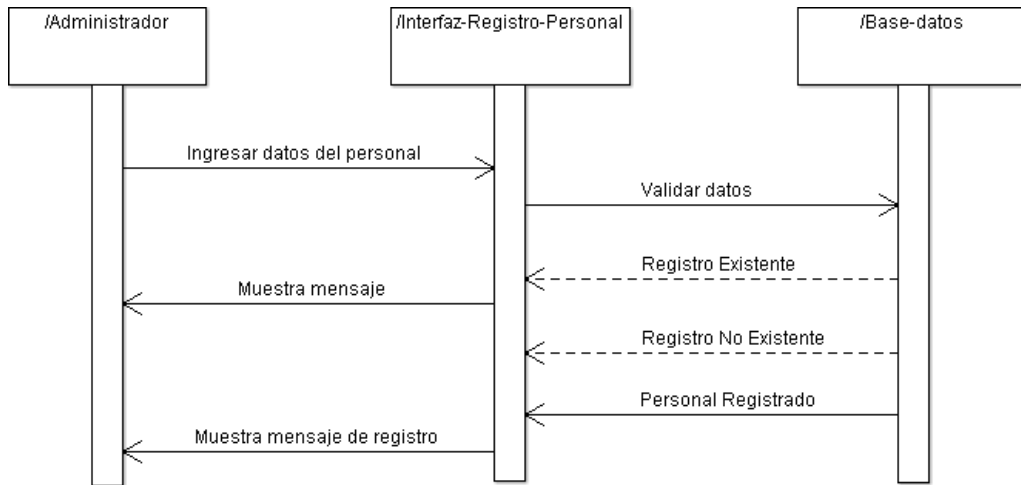
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 27: DS02 - Gestionar Usuario



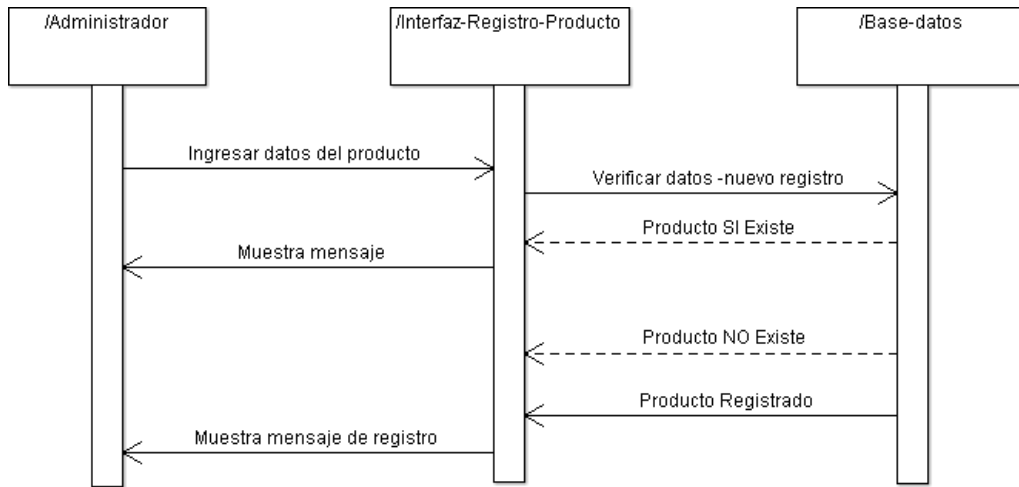
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 28: DS03 - Registrar Personal



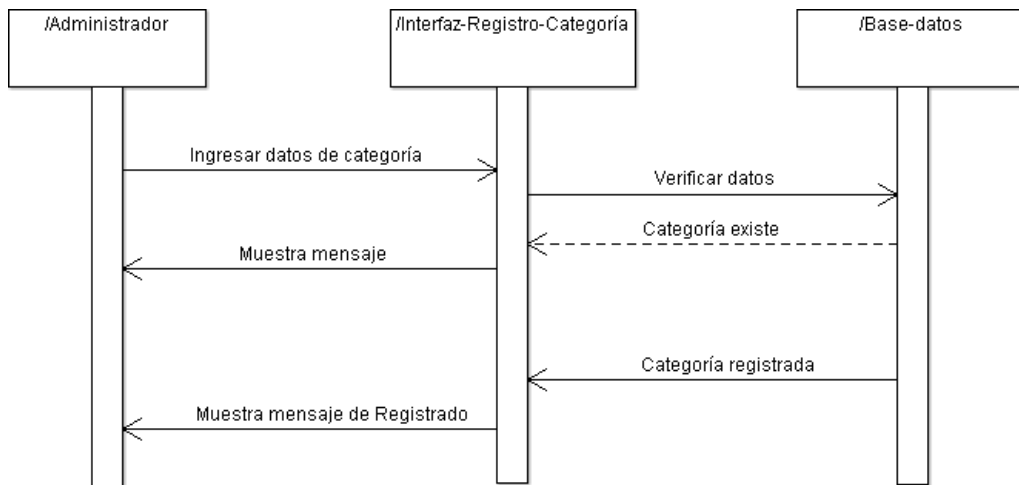
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 29: DS04 - Registrar Producto



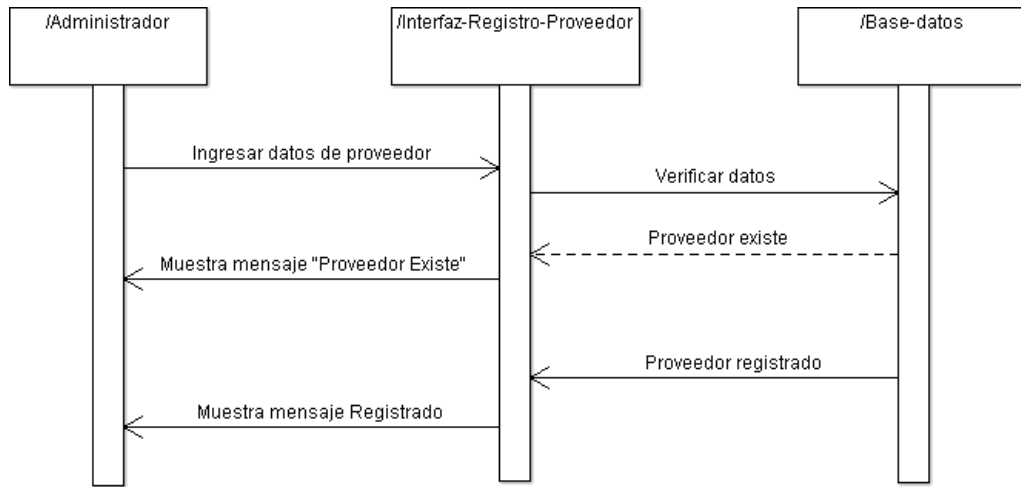
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 30: DS05 - Registrar Categoría



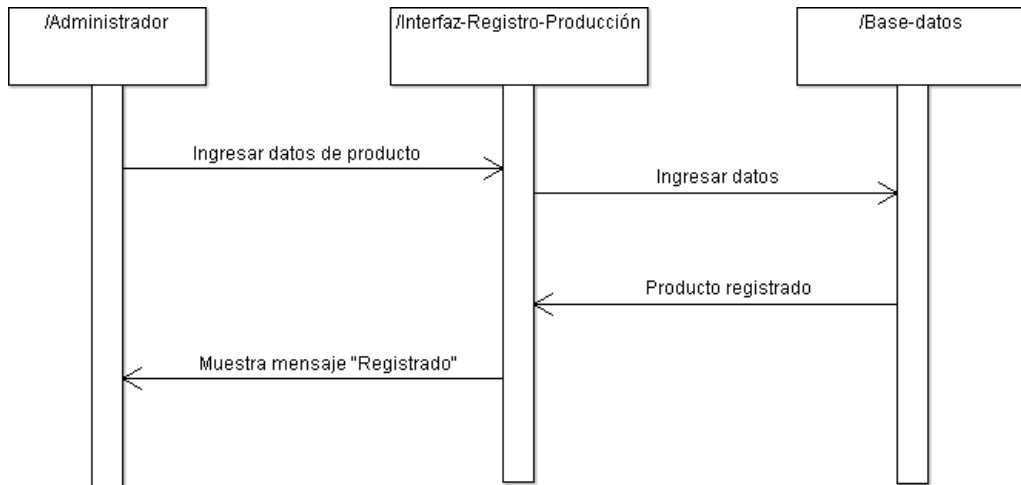
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 31: DS06 - Registrar Proveedor



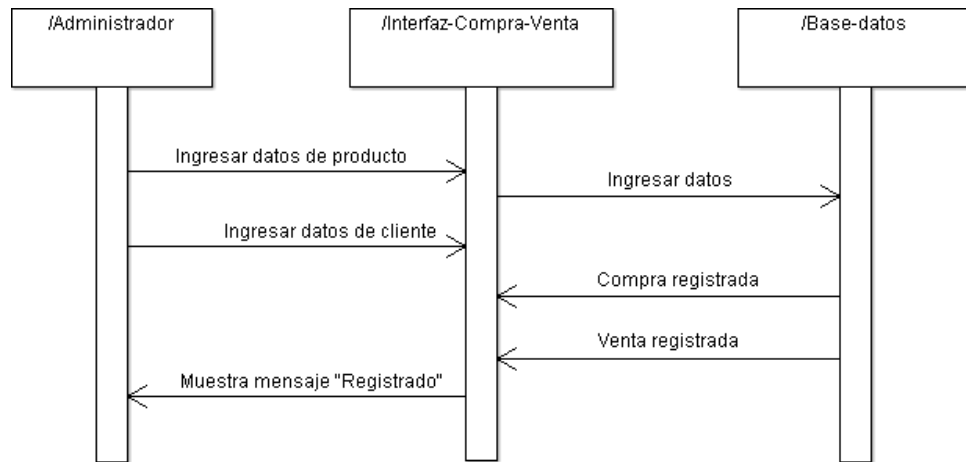
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 32: DS07 - Registrar Producción



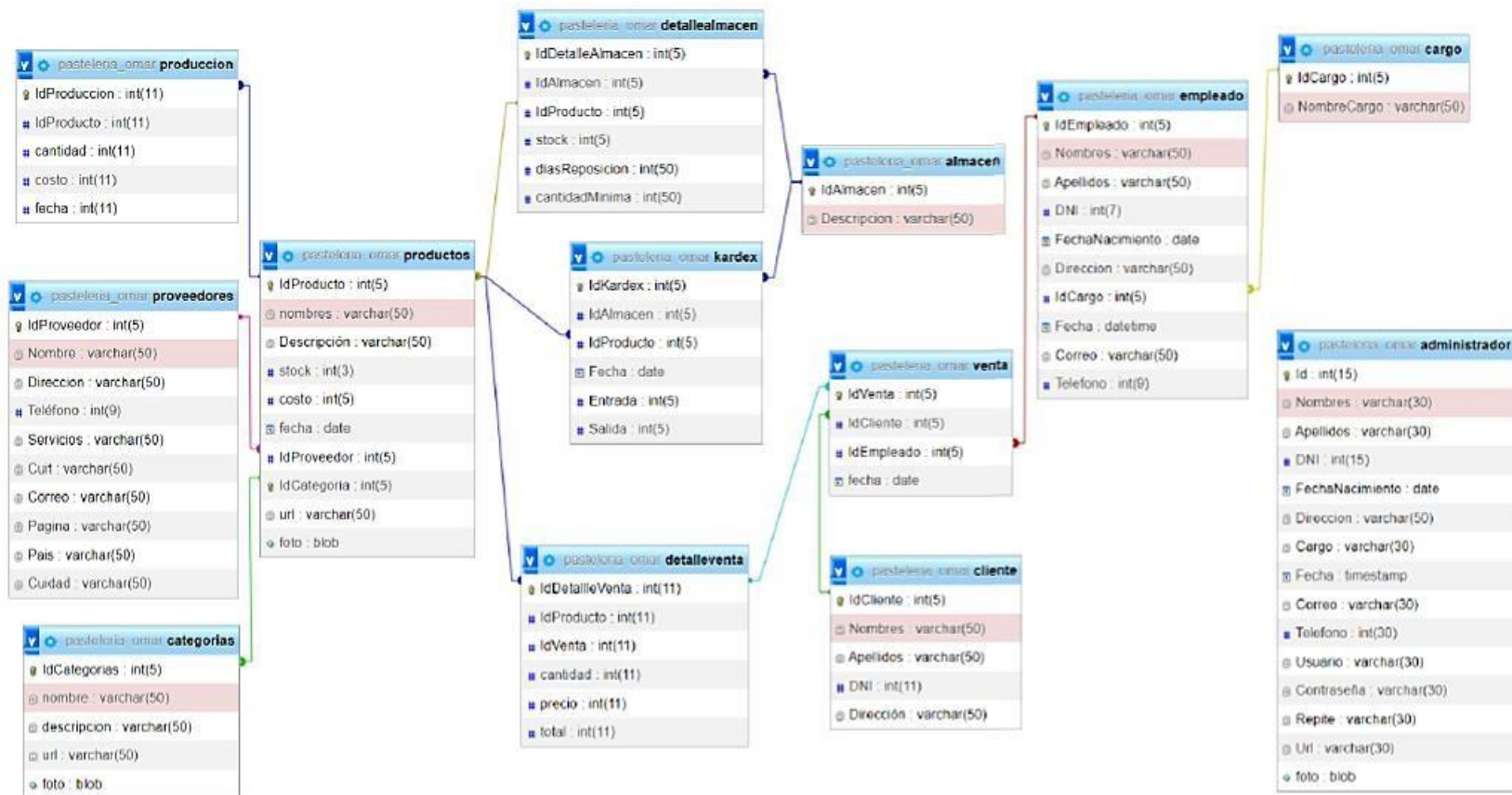
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 33: DS08 - Registrar Compra – Venta



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 34: Modelo de la Base de Datos



Fuente: Elaboración propia.

INTERFACES DEL SISTEMA

Gráfico Nro. 35: Acceso al sistema



The image shows a warehouse scene with workers and a login interface. The interface is titled "Acceso al Sistema de Almacén" and includes the following fields and buttons:

- Tipo Usuario : admin
- Usuario: admin
- Password:
- Buttons: Cancelar, Aceptar

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 36: Menú principal



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 37: Opción Mantenimientos



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 38: Registrar Categoría

INICIO MANTENIMIENTOS BUSQUEDAS REPORTES REGISTRAR ENTRADA REGISTRAR SALIDA USUARIOS BACKUP AYUDA CERRAR SESION

Registro de Categorías

Nombre de la Categoría

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 39: Registrar producto

INICIO MANTENIMIENTOS BUSQUEDAS REPORTES REGISTRAR ENTRADA REGISTRAR SALIDA USUARIOS BACKUP AYUDA CERRAR SESION

Registro de productos

Producto ya existente

Producto Cod-Barras

Categorías Marca

Localizacion stock

precio unitario

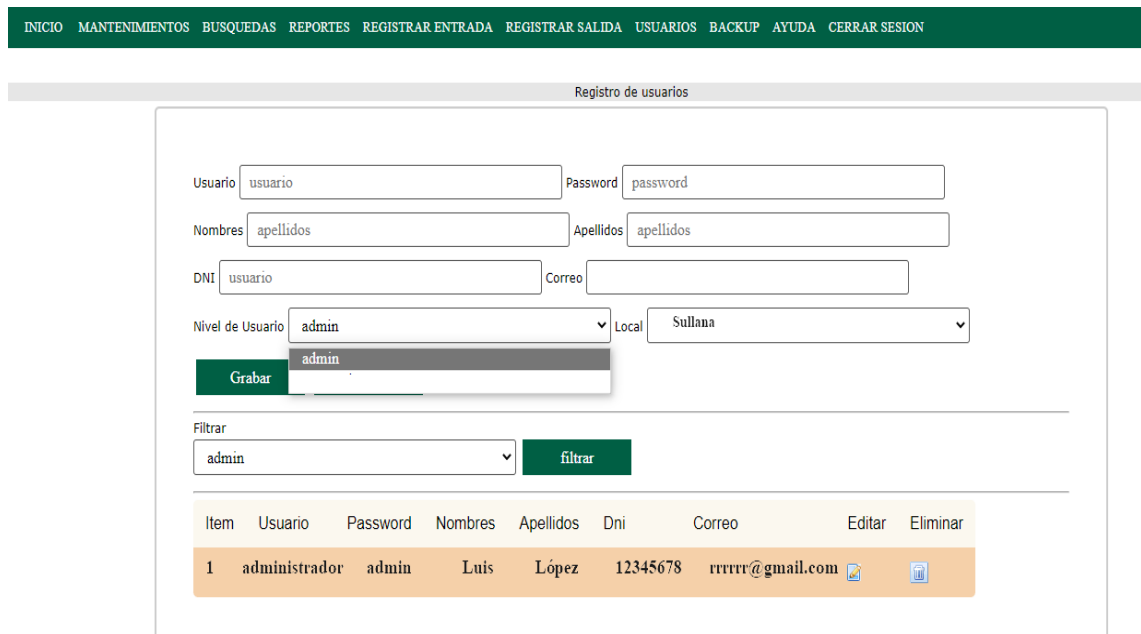
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 40: Exportar reportes



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 41: Registrar Usuario



Fuente: Elaboración propia.

5.4 Propuesta económica

Presupuesto económico de software

Tabla Nro.31: Propuesta económica de software

WINDOWS	S/.	30.00
PHP	S/.	0.00
MYSQL	S/.	0.00
Licencia starUML	S/.	180.00
SUB TOTAL	S/.	210.00

Fuente: Elaboración propia

Presupuesto económico de servicios

Tabla Nro.32: Propuesta económica de servicios

Internet	S/.	72.00
SUBTOTAL	S/.	72.00

Fuente: Elaboración propia

Presupuesto económico final

Tabla Nro.33: Propuesta económica final

Software	S/.	210.00
Servicios	S/.	72.00
TOTAL	S/.	282.00

Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a resultados obtenidos en nuestra investigación, queda comprobada la necesidad prioritaria de realizar un sistema de gestión de almacén, para así llevar un mejor control y organización de la información en beneficio de la Empresa “zapatería Carito” de Sullana en el año 2022; a raíz de estos resultados se cumple lo mencionado en la hipótesis general respecto a la implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería carito de Sullana ,mejora la entrada y salida de los productos; concluyendo que la hipótesis general ha sido aceptada

Además, de acuerdo a los objetivos específicos se puede concluir que :

1. Se realizó un estudio de la situación actual para determinar los procesos principales en la gestión de almacén, permitiendo conocer detalladamente la problemática para facilitar la mejora de las labores. Como aporte del investigador se le da de conocimiento los procesos a automatizar para la mejora de gestión de almacén y como valor agregado se le brindara una capacitación al personal de almacén y administrativo.
2. Se analizó y se identificó los requerimientos necesarios para el análisis y diseño del sistema, siendo la base esencial para iniciar el desarrollo de la propuesta con los requerimientos funcionales y no funcionales. Como aporte el investigador se pudo detectar ciertas necesidades de los trabajadores en referencia a los procesos de la tienda y como valor agregado se le brindara una descripción de los requerimientos utilizados para con nuestro sistema.

3. Se diseñó e implementó la estructura de información de almacén mediante las fases de la metodología RUP para un buen proceso de control en la empresa mediante una interfaz amigable que permita al trabajador cumplir con sus labores. Como aporte se mencionó el tipo de tecnología y de lenguaje que se utilizaría para lograr el objetivo de la investigación y como valor agregado se le definiría a los usuarios finales las características para la instalación de nuestro sistema de gestión de almacén.

Como expresión adicional tenemos la optimización en los procesos y el mejor control en el manejo de información demostrando que el sistema de gestión de almacén, es una herramienta muy útil para la empresa Zapatería Carito de Sullana, lo que genera un ahorro de tiempo.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere antes de manipular nuestra aplicación los trabajadores de la empresa deben leer su respectivo manual del usuario y asistir a una capacitación con la intención de sacarle el máximo provecho a nuestro software.
2. Se plantea que nuestro sistema funciona de manera local, se sugiere a la empresa comprar un hosting y dominio para que el sistema funcione online en cualquier parte del planeta con conexión a internet y así en tiempo real puedan ver los encargados el stock de zapatos que tiene cada sucursal.
3. Se propone realizar un constante estudio de la información, con el tiempo pueden surgir nuevas necesidades de mejora en los procesos y/o en los requerimientos que se puedan presentar por parte de los usuarios en la empresa Zapatería Carito – Sullana.
4. Finalmente se propone dar a conocer a todos los trabajadores los resultados de esta investigación, para que verifiquen la necesidad de implementar el sistema de gestión almacén para la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tenesaca M. Control de los inventarios y su incidencia en la rentabilidad para negocios que comercializan productos de primera necesidad. Piura: Universidad Nacional de Piura, Facultad de Ingeniería de Sistemas; 2018.
2. Peña O, Silva R. Factores incidentes sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones venezolanas. Redalyc, 187. Universidad de Venezuela, Facultad de Gestión de Mantenimiento; 2018.
3. León L, Torre P. El uso de las herramientas administrativas en los almacenes de un operador logístico de Lima, 2019. Lima: Universidad Privada del Norte, Administración; 2019.
4. Gómez M, Granizo R. Diseño de un modelo de inventario para una compañía de repuestos automotores. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Ingeniería de Sistemas; 2015.
5. Sucuzhañay R. Propuesta metodológica para la implementación de un sistema de gestión de almacenes. Tesis de postgrado. Cuenca - Ecuador: Universidad del Azuay, Maestría en Ingeniería de la Producción y Operaciones mención Logística y Cadena de Suministros.; 2022.
6. Morán J. Mejoramiento en las operaciones de un Operador Logístico 3PL mediante la implementación de un Sistema de Gestión de Almacenes. Tesis de pregrado. Guayaquil – Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral, Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción; 2021.
7. Tacuri C. Propuesta de un sistema de gestión de inventario de repuestos para el servicio posventa en concesionarios automotrices de la ciudad de Cuenca. Tesis de postgrado. Cuenca - Ecuador: Universidad del Azuay, Facultad de Gestión de Mantenimiento; 2020.

8. Guevara M. Sistema de gestión de almacenes para mejorar la atención al cliente en la empresa KFC, Chiclayo 2019. Tesis de pregrado. Pimentel - Perú: Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias Empresariales; 2021.
9. Mucha J. Implementación de un sistema de gestión de almacén (SGA) Pick To Light para optimizar las tareas de preparación de pedidos y distribución para los complejos hospitalarios Alberto L. Barton y Guillermo Kaelin. Tesis de pregrado. Lima - Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática ; 2018.
10. Justino H, Vargas R. Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C. 2018. Tesis de pregrado. Trujillo - Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial; 2018.
11. Timaná C. Propuesta de un sistema de gestión de almacén (SGA) para la mejora en el proceso logístico del café en la empresa Norandino Piura - 2019. Tesis de pregrado. Piura - Perú: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería y Arquitectura; 2021.
12. Odar H. Propuesta de un sistema de inventario para mejorar la gestión del almacén de la empresa GIRCHERS E.I.R.L Piura, 2021. Tesis de pregrado. Piura - Perú: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales; 2021.
13. Garrido M. Implementación de sistema de gestión de almacenes a centro de distribución para una empresa del sector retail. Tesis de pregrado. Piura: Universidad de Piura, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales; 2020.
14. Román H, Suarez G. La decisión del presupuesto de capital: análisis económico de Proyectos de Inversión. Novena edición. ed. Nueva York y Londres: Routledge; 2017.

15. Carbonel J. Formulación y evaluación de proyectos de inversión. Primera edición. ed. Lima: Macro; 2018.
16. Calle S. Un negocio basado en la adaptación a los gustos del cliente y una planificación adecuada. Lima: Centro de empresas de base tecnológica (CEBT); 2016.
17. Belloch C. Las Tecnologías de información y comunicación. Artículo. Valencia: Universidad de Valencia, Unidad de Tecnología Educativa.; 2014.
18. Peirano F. TIC y Empresas: Propuestas conceptuales para la generación de indicadores. Artículo. Buenos Aires: Centro REDES - Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior, Tecnología y Sistemas; 2006. Report No.: 1807-1775.
19. Tarragó T. Boletín de Dinámica de Sistemas. [Online]. Cataluya; 2015 [cited 2018 Julio 18. Available from: <http://www.dinamica-de-sistemas.com/revista/0911a.htm>.
20. RedConsultoras.com. RedConsultoras.com. [Online].; 2015 [cited 2018 Julio 18. Available from: <http://www.redconsultoras.com/libros/QuintaDisciplina.htm>.
21. Yanez V. Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y la institucionalidad social Santiago de Chile. Naciones Unidas, Facultad de Ingeniería de Sistemas; 2018.
22. José F. Diseñar y programar, todo es empezar.: Una introducción a la programación orientada a objetos usando UML y Java. Madrid: Librería-Editorial Dykinson; 2019.
23. Álamo, R. La economía digital y el comercio electrónico. Su incidencia en el sistema tributario. Madrid: Dykinson.; 2019.

24. Cabiativa J, Bacca A. Impacto del uso de herramientas tecnológicas en la gestión de almacenes para la renta de equipos de cómputo. Bogotá.; 2017.
25. Burgos S, Vera K. Evaluación de la gestión de existencias para determinar su impacto en la rentabilidad y propuesta de estrategia de mejora en la empresa Norcentro S.A.C. Jaén:, Facultad de Ciencias e Ingeniería; 2017.
26. Alvarado H, Gallegos E. (2019). Control de inventarios y rentabilidad de la empresa Hormigones “San Francisco” Cantón Naranjito. Ecuador:, Facultad de Ingeniería de Sistemas; 2018.
27. Llanos J. Implementación de un sistema de gestión de inventarios para incrementar la rentabilidad de la empresa Came Importaciones SRL. Lima: Universidad Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Informática; 2018.
28. Marín L. Gestión de Almacenes para el fortalecimiento de la administración de inventarios. Universidad de Piura, Facultad de Ciencias e Ingeniería; 2021.
29. Ferrín Y. Revisión de estudios sobre la eficiencia de los sistemas WMS en operadores 3 PL en Colombia y en algunos países Latinoamericanos. Universidad de Granada, Ingeniería Informática; 2021.
30. Morillo M. La aplicación de las mejores prácticas logísticas en el almacenamiento de clase mundial. Valparaíso:, Facultad de Informáticas; 2020.
31. Galindo L, Aliaga L, Díaz C, Anduja R. Sistema de gestión para el control de inventario en la empresa municipal de comercio Majibacoa, las Tunas. RITI Journal; 2021.
32. Espinal A, Montoya R, Arenas J. Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC). Arequipa: Estudios gerenciales; 2020.

33. Gutierrez A. Gestión de stocks en la logística de almacenes. Lima: FC Editorial.; 2018.
34. Merelo D. Sistema de control interno de inventario para el almacén “Créditos Palacio del Hogar” de Guayaquil Lima: Bachelor's thesis; 2020.
35. Revisión de estado del arte del ciclo de vida de desarrollo de software seguro con la metodología SCRUM. Arequipa: Revista Investigación y Desarrollo en TIC; 2017.
36. Martínez V. Tesis: Estudio e implementación de un sistema de gestión de almacén y logística en una PYME Española. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena., Facultad de Ingeniería; 2020.
37. Tacle P. Diseño de un modelo administrativo basado en un sistema integrado de gestión, para mejorar el desempeño del laboratorio clínico ambalab. Quito: Universidad Israel, Facultad de ciencia e Ingeniería; 2018.
38. Quinga E. Diseño de un sistema de gestión integral de los residuos sólidos hospitalarios generados en el hospital de especialidades San Juan. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ingeniería de Sistemas; 2019.
39. Ramirez R, Ibbain B. Rediseño del sistema de gestión de almacen de medicamentos de la red Chancay. Chancay: Universidad de Piura, Ciencias e Ingeniería; 2018.
40. García R. El Sistema Integrado de Gestión Administrativa Módulo Logística (SIGA-ML) y su influencia en las contrataciones públicas del Hospital Santa Rosa del distrito de Tambopata-Período 2016. Tambopata.; 2018.
41. Parra D, Pedraza L, Torres G. Una clave para el éxito - la logística del almacenamiento. Bogotá: Universidad del Rosario., Facultad de Informática; 2020.

42. Trinidad M. Sistema de gestión de almacenes con identificación automática de captura de datos, para un control eficiente del flujo de procesos. Universidad de Piura, Facultad de Ingeniería de Sistemas; 2020.
43. Colina N. Gestión de calidad con el uso de tecnología de la información y comunicación en los almacenes de las micro y pequeñas empresas, rubro boticas de la ciudad de Oxapampa. Oxapampa., Informática; 2018.
44. Monar A. Implementación de un sistema de gestión en bodega del Distrito 17D09 Salud para la recepción, almacenamiento y distribución de insumos y medicamentos. Quito.; 2019.
45. Dávila L, Maldonado M. Control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa de servicios RUTSOL S.A. del distrito de Nueva Cajamarca – periodo 2016. Cajamarca: Universidad de Cajamarca, Facultad de Ingeniería; 2018.
46. Hoz B, Ferre M. Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo Lima: Redalyc,; 2018.
47. Laudon C, Laudon J. Sistemas de Información Gerencial. décima edición ed. México: Pearson Educación; 2018.
48. Pressman R. Ingeniería del Software. Sexta Edición ed. México: Pearson Addison Wesley; 2018.
49. Peña O, Silva R. Factores incidentes sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones venezolanas. Venezuela: Redalyc; 2020.
50. Asmat K. Propuesta de mejora en la gestión de compras e inventarios, y su impacto en los costos logísticos de una pequeña empresa de calzado. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo., Facultad de Ingeniería; 2018.

51. Baca I. Propuesta de mejora en el área logística, para reducir los costos de operaciones de la empresa María del Monte Carmelo SAC. Trujillo: Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería; 2017.
52. Ballou R. Logística: Administración de la Cadena de Suministro. Mexico: Pearson Prentice Hall.; 2020.
53. Bitter L, Ramsey J. Enciclopedia del Management. España: Centrum Técnicas y Científica; 2018.
54. Carbajal A. Propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento para reducir los costos logísticos de la concesionaria Traslase Olmos S.A. Pimentel - Chiclayo: Universidad Señor de Sipan., Facultad de Ingeniería; 2018.
55. Errasti A. Logística de almacenaje. Diseño y gestión de almacenes y plataformas - world class warehousing. Madrid: Piramide.; 2018.
56. Teniente E, Costal D, Ribera S. Especificación de sistemas software en UML. Primera ed. Barcelona, España: Universitat Politècnica de Catalunya; 2017.
57. Quintero J. Un estudio comparativo de herramientas para el modelado UML Colombia: ALyC; 2019.
58. Gutierrez C. Casos prácticos de UML. Primera ed. Madrid, España: Editorial Complutense; 2020.
59. Kimmel P. Manual de UML España: McGraw-Hill Interamericana; 2019.
60. Benet C. Ingeniería del Software. Primera ed. UOC: Factore Duag; 2017.
61. Ivar J, Grady B, James R. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Lima: Addison Wesley; 2013.

62. Muñiz L. Introducción a los sistemas informatizados de tipo ERP. En Ediciones Gestión 2000 (Ed.). ERP guía práctica para la selección e implementación. España:, Ingeniería; 2018.
63. Kerlinger F. Tipo de Estudio y Diseño. Segunda. ed. Mexico: Interamericana; 2018.
64. Baptista L, Collado P. Metodología de Investigación Interamericana MH, editor. Mexico; 2016.
65. Mejía J. La investigación cuantitativa en la sociología peruana Santiago de Chile: CL: Red cinta de Moebio.; 2019.
66. Rojas E. Metodología de la Investigación. Investigación Cuantitativa. Piura: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería; 2011.
67. Peñuelas M. Métodos de investigación Mexico: Centro Culiaca; 2020.
68. Gómez M. Introducción a la metodología de la investigación científica. Primera ed. Córdoba: Brujas; 2018.
69. Gómez R. Introducción a la metodología de la investigación científica. Primera ed. Córdoba: Brujas; 2016.
70. Pérez M. Una planilla de cálculo, por otra parte, es la aplicación informática que permite almacenar datos alfanuméricos. Planilla - estado de cuentas o la liquidación de gastos; 2018.
71. Núñez P. Diseño y desarrollo de un sistema de información web para La gestión de los procesos e cotización y pedido de la Empresa prisma impresores. Piura: Ingeniería de software, Ingeniería de sistemas. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Ingeniería de Sistemas; 2018.
72. Uladech.. Código de Etica de Uladech Chimbote; 2016.

73. Avendaño M, Rueda J. Formulación de un modelo para la gestión de inventarios de la Empresa Flowserve Colombia. Universidad de Colombia, Facultad de Administración; 2018.

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	Actividades	Año 2023							
		Semestre 2							
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del proyecto	X							
2	Revisión del proyecto por el Jurado de Investigación		X						
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación		X						
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación			X					
5	Mejora del marco teórico y metodológico			X					
6	Elaboración y validación del instrumento de recolección de Información			X					
7	Elaboración del consentimiento informado			X					
8	Recolección de datos				X				
9	Presentación de Resultados					X			
10	Análisis e Interpretación de los resultados					X			
11	Redacción del informe preliminar						X		
12	Revisión del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación						X		
13	Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación							X	
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación							X	
15	Redacción del artículo científico								X

Fuente: Reglamento de Investigación V17.

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACÉN PARA LA EMPRESA ZAPATERÍA CARITO DE SULLANA; 2022.

Categoría	Costo unitario	Cantidad	Total
Impresiones	0.30	60	18.00
Fotocopias	0.20	60	12.00
Empastado	30.00	2	60.00
Agenda	15.00	1	15.00
Lapiceros	3.00	10	30.00
USB	40.00	1	40.00
Viáticos	40.00	3	120.00
Uso de internet	20.00	3	60.00
Pasajes locales	10.00	20	200.00
Total, de presupuesto desembolsable			555.00

Fuente: Reglamento de Investigación V17.

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACÉN PARA LA EMPRESA ZAPATERÍA CARITO DE SULLANA; 2022.

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

Primera Dimensión: Satisfacción de la situación actual			
N°	Pregunta	SI	NO
01	¿Cree usted que su información esta almacenada de forma segura?		
02	¿Sus registros manuales están conservados y completos?		
03	¿Cree usted que atienden correctamente al público?		
04	¿Su empresa actualmente utiliza las TIC para su beneficio?		
05	¿En la actualidad la empresa utiliza algún tipo de sistema?		
06	¿Sabe usted de los beneficios que le otorgaría las TIC?		
07	¿Ha trabajado con algún sistema de control de inventario?		
08	¿Tiene conocimientos de las distintas herramientas tecnológicas que facilitan el trabajo de los procesos de control de almacén?		

09	¿Usted está satisfecho con el control manual de su empresa?		
10	¿Su control manual permite llevar registrar todos las entradas y salidas de los productos?		
Segunda Dimensión: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión			
	Pregunta	SI	NO
01	¿Usted observa pérdidas al no tener un control sus productos?		
02	¿Su empresa tiene problemas al organizar la información de sus productos?		
03	¿Al implementar un sistema de gestión de almacén cree usted que beneficiará a la empresa?		
04	¿Considera que la empresa debe contar con un sistema de gestión de almacén?		
05	¿Cree usted mejorar el control del entrada y salida de sus productos?		
06	¿En el sistema podrá actualizar su información de manera precisa y constante?		
07	¿Cree usted que el sistema permitirá registrar información como: descripción, calidad, precio, etc.?		
08	¿Está de acuerdo usted con la implementación del sistema de gestión?		
09	¿Requiere usted capacitación para manejar el sistema de gestión?		
10	¿Mejorará la calidad de atención al público?		

ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal del proyecto: Cardoza Rey, Orlando.

Consentimiento informado

Estimado participante,

El presente estudio tiene como objetivo: Realizar la implementación del sistema de gestión de almacén en la empresa zapatería Carito de Sullana; 2022, con la finalidad de mejorar el servicio de entrada y salida de los productos.

Toda la información que se obtenga de todos los análisis será confidencial y sólo los investigadores y el comité de ética podrán tener acceso a esta información. Será guardada en una base de datos protegidas con contraseñas. Tu nombre no será utilizado en ningún informe. Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento.

Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Chimbote, Perú Conquera Roa, Anderson de Dios al celular: 976365928, o al correo: Orlando.cardoza80@gmail.com.

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Zoila Rosa Limay Herrera presidente del Comité institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Cel: (+51043) 327-933, Email: zlimayh@uladech.edu.pe

Obtención del Consentimiento Informado

Me ha sido leído el procedimiento de este estudio y estoy completamente informado de los objetivos del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio:

Nombre y apellido del participante

Nombre del encuestador

ANEXO NRO. 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Datos del experto: RAMÓN COSME CORREA BECERRA

Título profesional: LICENCIADO EN ESTADÍSTICA

Grado Académico: DOCTOR EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACÉN PARA LA EMPRESA ZAPATERÍA CARITO DE SULLANA; 2022.

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

Primera Dimensión: Satisfacción de la situación actual			
N°	Pregunta	SI	NO
01	¿Cree usted que su información esta almacenada de forma segura?		
02	¿Sus registros manuales están conservados y completos?		
03	¿Cree usted que atienden correctamente al público?		
04	¿Su empresa actualmente utiliza las TIC para su beneficio?		
05	¿En la actualidad la empresa utiliza algún tipo de sistema?		

06	¿Sabe usted de los beneficios que le otorgaría las TIC?		
07	¿Ha trabajado con algún sistema de control de inventario?		
08	¿Tiene conocimientos de las distintas herramientas tecnológicas que facilitan el trabajo de los procesos de control de almacén?		
09	¿Usted está satisfecho con el control manual de su empresa?		
10	¿Su control manual permite llevar registrar todos las entradas y salidas de los productos?		
Segunda Dimensión: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión			
	Pregunta	SI	NO
01	¿Usted observa pérdidas al no tener un control sus productos?		
02	¿Su empresa tiene problemas al organizar la información de sus productos?		
03	¿Al implementar un sistema de gestión de almacén cree usted que beneficiará a la empresa?		
04	¿Considera que la empresa debe contar con un sistema de gestión de almacén?		
05	¿Cree usted mejorar el control del entrada y salida de sus productos?		
06	¿En el sistema podrá actualizar su información de manera precisa y constante?		
07	¿Cree usted que el sistema permitirá registrar información como: descripción, calidad, precio, etc.?		
08	¿Está de acuerdo usted con la implementación del sistema de gestión?		
09	¿Requiere usted capacitación para manejar el sistema de gestión?		
10	¿Mejorará la calidad de atención al público?		



DR. RAMÓN COSME CORREA BECERRA
DNI: 19199852

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Datos del experto: RICARDO EDWIN MORE REAÑO

Título profesional: INGENIERO DE SISTEMAS

Grado Académico: MAGÍSTER EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACÉN PARA LA EMPRESA ZAPATERÍA CARITO DE SULLANA; 2022.

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

Primera Dimensión: Satisfacción de la situación actual			
Nº	Pregunta	SI	NO
01	¿Cree usted que su información esta almacenada de forma segura?		
02	¿Sus registros manuales están conservados y completos?		
03	¿Cree usted que atienden correctamente al público?		
04	¿Su empresa actualmente utiliza las TIC para su beneficio?		
05	¿En la actualidad la empresa utiliza algún tipo de sistema?		
06	¿Sabe usted de los beneficios que le otorgaría las TIC?		

07	¿Ha trabajado con algún sistema de control de inventario?		
08	¿Tiene conocimientos de las distintas herramientas tecnológicas que facilitan el trabajo de los procesos de control de almacén?		
09	¿Usted está satisfecho con el control manual de su empresa?		
10	¿Su control manual permite llevar registrar todos las entradas y salidas de los productos?		
Segunda Dimensión: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión			
	Pregunta	SI	NO
01	¿Usted observa pérdidas al no tener un control sus productos?		
02	¿Su empresa tiene problemas al organizar la información de sus productos?		
03	¿Al implementar un sistema de gestión de almacén cree usted que beneficiará a la empresa?		
04	¿Considera que la empresa debe contar con un sistema de gestión de almacén?		
05	¿Cree usted mejorar el control del entrada y salida de sus productos?		
06	¿En el sistema podrá actualizar su información de manera precisa y constante?		
07	¿Cree usted que el sistema permitirá registrar información como: descripción, calidad, precio, etc.?		
08	¿Está de acuerdo usted con la implementación del sistema de gestión?		
09	¿Requiere usted capacitación para manejar el sistema de gestión?		
10	¿Mejorará la calidad de atención al público?		



MGTR. RICARDO EDWIN MORE REAÑO
DNI: 03497508

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Datos del experto: MIGUEL ABELARDO ANCAJIMA HOLGUÍN

Título profesional: INGENIERO DE SISTEMAS

Grado Académico: MAGÍSTER EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACÉN PARA LA EMPRESA ZAPATERÍA CARITO DE SULLANA; 2022.

PRESENTACIÓN:

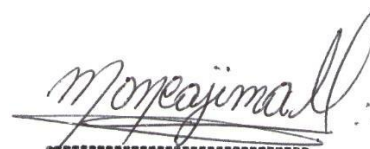
El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos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

Primera Dimensión: Satisfacción de la situación actual			
N°	Pregunta	SI	NO
01	¿Cree usted que su información esta almacenada de forma segura?		
02	¿Sus registros manuales están conservados y completos?		
03	¿Cree usted que atienden correctamente al público?		
04	¿Su empresa actualmente utiliza las TIC para su beneficio?		
05	¿En la actualidad la empresa utiliza algún tipo de sistema?		

06	¿Sabe usted de los beneficios que le otorgaría las TIC?		
07	¿Ha trabajado con algún sistema de control de inventario?		
08	¿Tiene conocimientos de las distintas herramientas tecnológicas que facilitan el trabajo de los procesos de control de almacén?		
09	¿Usted está satisfecho con el control manual de su empresa?		
10	¿Su control manual permite llevar registrar todos las entradas y salidas de los productos?		
Segunda Dimensión: Necesidad de la Implementación del sistema de gestión			
	Pregunta	SI	NO
01	¿Usted observa pérdidas al no tener un control sus productos?		
02	¿Su empresa tiene problemas al organizar la información de sus productos?		
03	¿Al implementar un sistema de gestión de almacén cree usted que beneficiará a la empresa?		
04	¿Considera que la empresa debe contar con un sistema de gestión de almacén?		
05	¿Cree usted mejorar el control del entrada y salida de sus productos?		
06	¿En el sistema podrá actualizar su información de manera precisa y constante?		
07	¿Cree usted que el sistema permitirá registrar información como: descripción, calidad, precio, etc.?		
08	¿Está de acuerdo usted con la implementación del sistema de gestión?		
09	¿Requiere usted capacitación para manejar el sistema de gestión?		
10	¿Mejorará la calidad de atención al público?		



Miguel Abelardo Ancajima Holguín

MGTR. MIGUEL ABELARDO ANCAJIMA HOLGUÍN
DNI: 45245390